# 漢書補注

# 律歷志第一上

師古曰志記也積記其事也春秋左氏傳曰前志有之

漢　蘭臺令史班固撰

唐正議大夫行祕書少監琅邪縣開國子顏師古注

賜進士出身前翰林院編修國子監祭酒加三級臣王先謙補注

虞書曰乃同律度量衡師古曰虞書舜典也同謂齊等所以齊遠近立民信也自伏戲畫八卦由數起師古曰言萬物之數因八卦而起也補注劉攽曰志言卦起於數顏云數起於卦非也至黃帝堯舜而大備三代稽古法度章焉師古曰三代夏殷周也稽考也考於古事而法度明周衰官失孔子陳後王之法曰謹權量審法度修廢官舉逸民四方之政行矣師古曰此論語載孔子述古帝王之政已示後世權謂斤兩也量斗斛也法度丈尺也逸民謂有德而隱處者漢興北平侯張蒼首律歷事師古曰首謂始定也補注錢大昭曰蒼傳云蒼尤好書無所不觀無所不通而尤邃律歷先謙曰晉志漢室初興丞相張蒼首言音律未能審備隋志漢初興也而張蒼定律乃推五勝之法以爲水德實因戰國官失其守後秦滅學其道浸微蒼補綴之未獲詳究孝武帝時樂官考正師古曰考質正

其事補注齊召南曰此即禮樂志所云立樂府置協律都尉本志所云造太初歷是也顏注未明至元始中王莽秉政欲燿名譽徵天下通知鐘律者百餘人補注錢大昭曰上餘字當作有平紀元始五年徵天下通知鐘律教授者在所爲駕一封軺傳遣詣京師先謙曰官本不重餘字使羲和劉歆等補注先謙曰歆傳以哀帝崩後遷羲和平紀元始元年置羲和官秩二千石非王莽改爲大司農之羲和也典領條奏言之最詳補注先謙曰魏書律厤志王莽世徵天下通鐘律之士劉歆總而條奏之最爲該博故班固取以爲志隋志劉歆典領條奏若其始末理漸研精錢塘律呂古誼云志載律法雖本於歆實爲前古定法歆篤古制作必依古法觀其不用京房六十律可知矣愚案歷代律呂之書至爲紛雜錢氏篤守漢志違其義指所詳測黍制器較前人所得爲精故多采用焉故刪其僞辭取正義著于篇師古曰班氏自云作志取劉歆之義也自此以下訖於用竹爲引者事之宜也則其辭焉補注齊召南曰一曰備數以下皆劉歆之詞而班氏稍加刪節所謂刪僞辭取正義也是以晉志引此志直云劉歆序論而風俗通義引劉歆鐘律書當亦指此若隋書牛弘傳引劉歆鐘律書春宮秋律百刻必濁秋宮春律萬物必榮云云今志所無是則班氏所刪去者也一曰備數補注先謙曰官本不提行攷證云監本接連前文寫非也今另提行二曰和聲三曰審度四曰嘉量五曰權衡參五以變錯綜其數稽之於古今效之

於氣物和之於心耳考之於經傳咸得其實靡不協同數者補注先謙曰官本數下提行一十百千萬也所以算數事物順性命之理也書曰先其算命師古曰逸書也言王者統業先立算數以命百事也本起於黃鐘之數始於一而三之三三積之孟康曰黃鐘子之律也子數一泰極元氣函三爲一是以一數變而成三也歷十二辰之數十有七萬七千一百四十七而五數備矣孟康曰初以子一乘丑三餘則轉因其成數以三乘之歷十二辰得是積數也五行陰陽變化之數備於此矣補注先謙曰此算術生鐘律之法詳見行於十二辰下其算法用竹徑一分長六寸二百七十一枚而成六觚爲一握蘇林曰六觚六角也度角至角其度一寸面容一分算九枚相因之數有十正面之數實九其表六九五十四算中積凡得二百七十一枚補注齊召南曰隋志其算用竹廣二分長三寸正策三廉積二百一十六枚成六觚乾之策也負策四廉積一百四十四枚成方坤之策也觚方皆經十二天地之大數也較此志亦少異沈欽韓曰隋志長三寸三當爲六說文亦云六寸也乾鑿度臥算爲年立算爲日立算皆爲甲旁算亦爲甲左襄三十年傳亥有二首六身下二如身是其日數注云亥字二畫在上併三六爲身如算之六[illegible][illegible]下亥上二畫豎置身旁[illegible][illegible]此則用法須縱橫置之吳志趙達取盤中隻箸再三從橫之是也梅文鼎古算器考云不知其起於

何時案鄉射禮二算爲純十純則縮而委之有餘純則橫于下一算爲奇奇則又縮諸純下又記云箭籌八十長尺有握此則器與法並見於經但後來乘除布列几案故短用六寸取其便於事唐志九執歷出於西域其算皆以字書不用籌策則中術皆用籌明矣沈彤曰角至角度一寸者謂總二百七十枚內外凡九層每枚一分則九枚有九分並中心一枚一分共一十寸也面容一分者謂每枚四面皆一分也相因之數有十者以一分乘一寸而得也正面謂每觚外周之面也表五十四中積凡得二百七十一者謂以六觚外周共數五十四置爲實另以五十四加內周六共六十爲法相乘得三千二百四十倍六爲一十二除之得二百七十加中心一凡得二百七十一枚也

徑象乾律黃鐘之一而長象坤呂林鐘之長張晏曰林鐘長六寸韋昭曰黃鐘管九寸十分之一得其一分也補注先謙曰下云太極中央元氣故爲黃鐘其實一龠故曰乾律黃鐘之一韋說非也

其數以易大衍之數五十其用四十九成陽六爻得周流六虛之象也孟康曰以四十九成陽六爻爲乾乾之策數二百一十六以成六爻是爲周流六虛之象也補注劉台拱曰注是上爻當作觚以四十九加六得五十五又加二百一十六得二百七十一是六觚之數

夫推歷生律張晏曰推歷十二辰以生律呂也

制器規圜矩方權重衡平準繩嘉量張晏曰準水平量知多少故曰嘉補注先謙曰制器二字上屬爲句

探賾索隱鉤深致遠莫不用焉師古曰賾亦深也索求也

度長

短者不失豪氂孟康曰豪兔豪也十豪爲氂師古曰度音大各反〔補注〕沈欽韓曰通卦驗注犛馬尾也十犛尾爲一分量多少者不失圭撮應劭曰圭自然之形陰陽之始也四圭曰撮三指撮之也孟康曰六十四黍爲圭師古曰撮音倉括反〔補注〕沈欽韓曰孫子算經六粟爲圭十圭爲秒十秒爲撮十撮爲勺十勺爲合權輕重者不失黍絫孟康曰絫音壘纍應劭曰十黍爲絫十絫爲一銖師古曰絫孟音來戈反此字讀亦音纍紲之纍〔補注〕先謙曰官本壘作累隋志云不失黍絫絫蓋累字之誤紀於一協於十長於百大於千衍於萬其法在算術宣於天下小學是則職在太史〔補注〕葉德輝曰釋詁則法也保氏養國子以道乃教之六藝六曰九數鄭司農注九數方田粟米差分少廣商功均輸方程贏不足旁要今有重差夕桀句股也案漢之太史正當周之保氏宣於天下小學是則人幼而習之通算法也羲和掌之〔補注〕錢大昭曰此用劉歆原文故言掌於羲和

聲者宮商角徵羽也所㠯作樂者諧八音蕩降人之邪意〔補注〕周壽昌曰降淩本作滌先謙曰官本作滌全其正性移風易俗也八音土曰塤應劭曰世本暴辛公作塤師古曰燒土爲之其形銳上而平底六孔吹之塤音許元反字或作壎其音同耳匏曰笙應劭曰世本隨作笙師古曰匏瓠也列管瓠中施簧管端皮曰鼓師古曰鼓者郭也言郭張皮而爲之〔補注〕宋祁曰郭景本作廓竹曰管孟康曰禮

樂器記管漆竹長一尺六孔尙書大傳西王母來獻白玉琯漢章帝時零陵文學奚景於泠道舜祠下得白玉琯古以玉作不但竹也

絲曰絃石曰磬金曰鐘木曰柷師古曰柷與俶同俶始也樂將作先鼓之故謂之柷狀如漆桶中有椎連底動之令左右擊音昌六反〔補注〕先謙曰官本動作撞考證云撞之別本作動之

五聲和八音諧而樂成商之爲言章也物成孰可章度也師古曰度音大各反〔補注〕錢大昭曰漢紀云商者量也物盛而可量度也商量音近而義亦相成然說文商从章省聲此志又云聲章於商則章義更精先謙曰風俗通引劉歆鐘律書同白虎通商者張也陰氣開張陽氣始降也案白虎通義亦班所綴輯並取疊韻爲訓

角觸也物觸地而出戴芒角也〔補注〕先謙曰鐘律書同白虎通角者躍也陽氣動躍

宮中也居中央暢四方唱始施生爲四聲綱也〔補注〕先謙曰鐘律書同白虎通宮者容也含容四時者也

徵祉也〔補注〕錢大昕曰徵祉聲相近故徵有祉音

物盛大而繁祉也〔補注〕先謙曰鐘律書同白虎通徵者止也陽氣止

羽〔補注〕先謙曰說文䨿水音也从雨羽聲是爲五音之羽五音䨿屬水魏晉以來相承作羽

宇也物聚臧宇覆之也〔補注〕錢大昭曰月令正義引作宇聚也藏聚宇覆之也案下云聲宇於羽則聚宇非是先謙曰鐘律書同白虎通羽者紆也陰氣在上陽氣在下

夫聲者中於宮觸於角祉於徵章於商宇於羽故四聲爲宮紀

也協之五行則角爲木五常爲仁五事爲貌商爲金爲義爲言徵爲火爲禮爲視羽爲水爲智爲聽宮爲土爲信爲思旨君臣民事物言之則宮爲君商爲臣角爲民徵爲事羽爲物唱和有象故言君臣位事之體也五聲之本生於黃鍾之律九寸爲宮

補注先謙曰淮南天文訓以三參物三三如九故黃鍾之律九寸而宮音調因而九之九九八十一故黃鍾之數立焉律書黃鍾長八寸十分一宮索隱案上文云律九寸九八十一故云長八寸十分一而漢書云黃鍾長九寸者九分之寸也劉歆鄭元等皆以長九寸即十分之寸不依此法也朱載堉律呂精義云淮南太史公所謂黃鍾長九寸者以九分爲寸九寸乃八十一分也漢志以十分爲寸九寸乃九十分也京房劉歆荀勗律尺每寸十分據下文云十分爲寸則索隱說是也蔡沈律呂新書云大要律書用相生分數相生之法以黃鍾爲八十一分今以十爲寸法故有八寸一分漢前後志及諸家用審度分數審度之法以黃鍾之長爲九十分亦以十爲寸法故有九十分法雖不同其長短則一故隋志云寸數並同也王元啟史記正譌云黃鍾之管長九寸以漢志孜之本居十分之寸而律書有九九八十一之說者益律呂相生以三分爲損益以三約九則無餘分以三約十則餘分之多後將不可勝計故必以十分之寸均爲九分更以十釐之分均爲九釐毫絲以下皆然然後以三或歸之各得其數之整以之制律審度皆有所據驗而不爽也

損或益以定商角徵羽九六相生陰陽之應也律十有二補注先謙曰陽足以統陰故呂亦稱律陽六為律陰六為呂律以統氣類物一曰黃鐘二曰太族師古曰族音千豆反其下並同補注先謙曰官本無注末四字三曰姑洗四曰蕤賓五曰夷則六曰亡射師古曰亡讀曰無射音亦石反呂以旅陽宣氣補注先謙曰旅訓助見下文一曰林鐘二曰南呂三曰應鐘四曰大呂五曰夾鐘六曰中呂師古曰中讀曰仲有三統之義焉其傳曰補注先謙曰言古說相傳如此黃帝之所作也黃帝使泠綸師古曰泠音零綸音倫也補注先謙曰人表作泠淪呂覽作伶倫說苑修文篇作泠倫官本注末無也字自大夏之西應劭曰大夏西戎之國也崑崙之陰補注先謙曰呂覽古樂篇昆侖作阮隃高注阮隃山名山北曰陰宋書律志同風俗通音聲篇及說苑與志同取竹之解谷孟康曰解脫也谷竹溝也取竹之脫無溝節者也一說昆侖之北谷名也晉灼曰谷名是也補注陳浩曰依孟說應以取竹之解谷斷句生字連下文讀然於文義不順如晉說則之字當作往解亦與上文不順當以取竹之解谷生讀其嶰厚均者句於文始順先謙曰呂覽取竹於嶰谿之谷則晉說是也句讀當如陳說猶言解谷所生耳應訓生為治非晉志律之始造以竹為管取其自然圓虛也生其嶰厚均者應劭曰生者治也嶰孔也孟康

日竹孔與肉薄厚等也晉灼曰取谷中之竹生而孔外肉厚薄自然均者截以爲筩不復加削刮也師古曰晉說是也補注先謙曰呂覽作以生空竅厚鈞者說苑風俗通同鈞均通用但言厚不言薄晉志亦然注增入薄字蓋官本孔外內作肉孔外內考證云監本注孔字上脫肉字外內訛外內今改正又截以爲筩監本訛筩從米本改

斷兩節閒而吹之以爲黃鍾之宮（師古曰黃鍾之宮律之最長者補注先謙曰呂覽作斷兩節閒其長三寸九分而吹之以爲黃鍾之宮晉志同御覽五百六十五引作其長九寸說苑同李氏光地云黃鍾長八寸此一分應鍾長四寸二分此三寸九分即二律相較之數畢氏沅云此三寸九分備有十二律非謂黃鍾止長三寸九分下云以爲黃鍾之長者即長於應鍾之數蓋應鍾十月律秦歲首所中也增長三寸九分而得黃鍾方是十一月律呂紀本因秦法也律呂古諳云黃鍾長八寸一分應鍾長四寸二分其閒長三寸九分爲十二筩云相生之限也明人有以黃鍾三寸九分立算者大謬若黃鍾止長三寸九分則不成九分爲黃鍾矣）制十二筩以聽鳳之鳴（師古曰筩音大東反補注錢大昭曰月令疏引此文鳳下有皇字先謙曰呂覽作筒筒筩一字說苑風俗通御覽並作管呂覽云以之阮隃之下聽鳳皇之鳴以別十二律隋志云取竹於嶰谷聽鳳阿閣之下始造十二律焉）其雄鳴爲六雌鳴亦六比黃鍾之宮而皆可以生之是爲律本（師古曰比合也可以生之謂上下相生也故謂之律本比音頻寐反補注王念孫曰比黃鍾之宮本作以比黃鍾之宮與上文以爲黃鍾之宮句同一例今本脫以）

字舜典及左傳昭二十七年正義文選琴賦注七命注白帖三十一引此並作以比黃鍾之宮呂覽說苑晉志並同先謙曰呂覽云以比黃鍾之宮適合黃鍾之宮皆可以生故曰黃鍾之宮律呂之本至治之世天地之氣合以生風天地之風氣正十二律定孟康曰律得風氣而成聲風和乃律調也臣瓚曰風氣正則十二月之氣各應其律不失其序〔補注〕錢大昭曰閩本注得上律字作物黃鍾黃者中之色君之服也鍾者種也〔補注〕先謙曰律書黃鍾者陽氣踵黃泉而出也白虎通黃者中和之色鍾者動也言陽氣於黃泉之下動養萬物也種踵動皆取同聲字爲訓黃佐樂典云凡聲生於鍾因鍾以名律律自鍾出曰均又一義天之中數五韋昭曰一三在上七九在下五爲聲聲上宮五聲莫大焉地之中數六韋昭曰二四在上八十在下六爲律律有形有色色上黃五色莫盛焉故陽氣施種於黃泉孳萌萬物師古曰孳讀與滋同滋益也萌始生〔補注〕先謙曰官本注末有也字爲六氣元也以黃色名元氣律者著宮聲也〔補注〕先謙曰樂典云陽氣潛藏於水土中央故以中色著宮聲也宮以九唱六孟康曰黃鍾陽九林鍾陰六言陽唱陰和變動不居周流六虛始於子在十一月〔補注〕錢大昭曰乾初九也辰在星紀大呂呂旅也〔補注〕錢大昭曰呂旅義同故說文呂篆文作膂言陰大旅助黃鍾

宮氣而牙物也補注先謙曰白虎通大者大也呂者拒也言陽氣欲出陰不許旅抑拒難之也周語韋注呂覽淮南天文訓高注皆以旅助為義與志合牙萌牙也位於丑在十二月補注錢大昭曰坤六四也辰在元枵

太族族奏也言陽氣大奏地而達物也師古曰奏進也補注錢大昭曰國語云太族所以金奏贊陽出滯亦此意先謙曰律書泰蔟者言萬物蔟生也故曰泰蔟白虎通太亦大也蔟者湊也言萬物始大湊地而出也天文訓太蔟者蔟而未出也蔟蔟族字同位於寅在正月補注錢大昭曰乾九二也辰在陬訾

夾鐘補注錢大昭曰月令疏引此文夾夾鐘下有鐘種也夾助也六字言陰夾助太族宣四方之氣而出種物也補注先謙曰律書夾鐘者言陰陽相夾廁也白虎通夾者孚甲也言萬物孚甲種類分也天文訓夾鐘者鐘始夾甲也與志義異位於卯在二月補注錢大昭曰坤六五也辰在降婁

姑洗洗絜也補注錢大昭曰月令疏引作洗之言絜也栝紀云姑固也言陽氣洗物辜絜之也孟康曰辜必也必使之絜也補注先謙曰律書姑洗者言萬物洗生白虎通姑者故也洗者鮮也言萬物皆去故就新莫不鮮明也天文訓姑洗者陳去而新來也位於辰在三月補注錢大昭曰乾九三也辰在大梁

中呂言微陰始起未成著於其中補注王念孫曰著者居也居中以助陽也史記貨殖傳子贛廢著鬻財於曹魯之閒徐廣云子贛傳云廢居著猶居也著讀音如貯漢書廢著作發貯貯與著皆居也著

又音直略反樂記樂著大始而禮居成物著亦居也故鄭注云著之言處也漢紀作中呂陰始起未發居中而助陽也是其證旅助姑洗補注錢大昭曰方言賫力也旅有助義故言旅助先謙曰律書中呂者言萬物盡旅而西行也天文訓仲呂者中充大也義並異宣氣齊物也位於巳在四月補注錢大昭曰坤上六也辰在實沈蕤賓蕤繼也賓導也補注錢大昭曰賓古文儐見鄉飲酒禮注故訓爲導言陽始導陰氣使繼養物也補注先謙曰律書蕤賓者言陰氣幼少故曰蕤痿陽不用事故曰賓白虎通蕤者下也賓者敬也言陽氣上極陰氣始起故賓敬之也天文訓蕤賓者安而賓也位於午在五月補注錢大昭曰乾九四也辰在鶉首林鐘林君也補注錢大昕曰釋詁文言陰氣受任助蕤賓君主種物使長大楙盛也師古曰種物種生之物楙古茂字也種音之勇反補注先謙曰律書林鐘者言萬物就死氣林林然白虎通林者衆也言萬物成熟種類衆多也天文訓林鐘者引而止也官本注字下無也字位於未在六月補注錢大昭曰坤初六也辰在鶉火夷則則法也言陽氣正法度而使陰氣夷當傷之物也師古曰夷亦傷補注先謙曰律書夷則言陰氣賊萬物也賊一作則白虎通夷傷也則法也言萬物始傷被刑法也天文訓夷則者易其則也位於申在七月補注錢大昭曰乾九五也辰在鶉尾南呂南任也言陰氣旅助夷則任成萬物也

補注先謙曰律書南呂者言陽氣之旅入藏也白虎通南者任也言陰氣尙有任生薺麥也故陰拒之也天文訓南呂者任保大也位於酉在八月補注錢大昭曰坤六二也辰在壽星亡射射厭也言陽氣究物而使陰氣畢剝落之終而復始亡厭已也補注先謙曰律書無射者陰氣盛用事陽氣無餘也故曰無射白虎通射者終也言萬物隨陽而終當復隨陰而起無有終已也位於戌在九月補注錢大昭曰乾上九也辰在大火應鐘言陰氣應亡射該臧萬物而雜陽閡種也孟康曰該臧塞也陰雜陽氣藏塞爲萬物作種也晉灼曰外閉曰閡師古曰閡音胡待反下言該閡於亥音訓並同也補注錢大昕曰應鍾十月之律於消息爲純陰卦而八卦之位乾在十月是爲陰雜陽氣也坤上之上六云龍戰于野其血玄黃而文言傳以爲天地之雜莊氏謂上六之爻兼有天地雜氣故血有天地之色先謙曰官本孟注該作閡是案惡引亦作閡律書應鍾者陽氣之應不用事也白虎通應者應也鍾者動也言萬物應陽而動下藏也天文訓應鍾者應其種也位於亥在十月補注錢大昭曰坤六三也辰在析木

三統者天施地化人事之紀也李奇曰統緒也補注先謙曰官本紀下無也字此謂黃鐘林鐘太族三律爲三統十一月乾之初九陽氣伏於地下始著爲一萬物萌動補注先謙曰樂典云黃鐘之均應仲冬中氣冬至是也節氣有入他月者中氣必在正數之月何以首冬至陽始生也候氣者求聲氣之

元推步者求律元皆以冬至子半爲定天地之心靜極復動期之日自是周而復始故首之也鐘於太陰（補注）先謙曰鐘鍾義同古書鐘鍾字相亂故黃鍾宅書亦作黃鍾故黃鐘爲天統（補注）齊召南曰沈約宋志云班氏所志未能通律呂本原空頌其文而爲辭費又推九六欲符劉歆三統之數假託非類以飾其說皆孟堅之妄矣召南案此志附會三統識多穿鑿然皆劉歆條奏本文而班氏述之非班氏欲符劉歆三統之數也律長九寸（補注）先謙曰律呂新書云律書置一而九三之以爲法實如法得長一寸凡得九寸命曰黃鐘之律夫置一而九三之既爲寸法則七三之爲分法五三之爲釐法三三之爲毫法一三之爲絲法從可知矣或曰徑圍之分以十爲法而相生之分釐毫絲以九爲法何也曰以十爲法者天地之全數也以九爲法因三分損益而立也全數者即十而取九相生者約十而爲九即十而取九者體之所以立約十而爲九者用之所以行體者所以定中聲用者所以生十一律也九者所以究極中和爲萬物元也易曰立天之道曰陰與陽師古曰易說卦之辭六月坤之初六陰氣受任於太陽繼養化柔萬物生長楙之於未令種剛彊大故林鐘爲地統律長六寸（補注）先謙曰月令注林鐘黃鐘之所生三分去一律長六寸六者所以含陽之施楙之於六合之內令剛柔有體也立地之道曰柔與剛師古曰此亦說卦之辭也乾知太始（補注）

先謙曰官本太作大坤作成物師古曰此上繫之辭正月乾之九三補注宋祁曰九三當作九二齊召南曰宋說非也自子至午爲乾卦六爻自未至亥爲坤卦六爻此言人生於寅正是乾之九三泰卦三陽之象非九二也萬物棣通孟康曰棣謂通意也師古曰棣音替補注宋祁曰南本有臣瓚曰案陽氣上下相及逮而通之也周壽昌曰冬氣閉藏萬物收斂閉而不通至春初啟蟄物與物相及漸至開通故孟訓通意也棣即逮說文及也亦作逮逮及也郊祀歌跋行畢逮族出於寅人奉而成之仁以養之義以行之令事物各得其理寅木也爲仁其聲商也爲義故太族爲人統律長八寸象八卦補注先謙曰月令注太蔟者林鐘之所生上三分益一律長八寸律呂古誼云淮南子黃鐘之實八十一林鐘之實五十四太族之實七十二是即黃鐘長九寸林鐘長六寸太族長八寸也宓戲氏之所以順天地通神明類萬物之情也師古曰宓讀與伏同立人之道曰仁與義師古曰此說卦之辭在天成象在地成形師古曰此上繫之辭后以裁成天地之道輔相天地之宜以左右民師古曰此泰卦象辭也后君也謂王者也左右助也左讀曰佐右讀曰佑此三律之謂矣是爲三統其於三正也黃鐘子爲天正師古曰正音之成反下皆類此林鐘未之衝丑爲地正太族寅

爲人正三正正始是㠯地正適其始紐於陽東北丑位〔補注〕先謙曰丑之爲言紐也十二月斗建之辰位於東北易曰東北喪朋迺終有慶孟康曰未在西南陽也陰而入陽爲失其類也師古曰此坤卦彖辭答應之道也〔補注〕先謙曰官本答作荅字同及黃鐘爲宮則太族姑洗林鐘南呂皆㠯正聲應無有忽微孟康曰忽微若有若無細於髮者也謂正聲無有殘分也〔補注〕周壽昌曰孟說非也既云細於髮則亦有而非無也忽微皆數之名孫子筭經云度之所起起於忽蠶吐絲爲忽十忽爲絲周髀筭經云審定分之無令有纖微纖微趨君鄭注纖微細分也元朱世傑筭學啟蒙有分釐毫絲忽微纖沙塵埃渺漠等名其小數類析數極詳稱名尙彰明利瑪竇同文筭指略同但云自分以下什而析之又云至細之倪惟所立名屆習發九數通考內歷法云三十度爲宮六十分爲度六十秒爲分六十微爲秒六十纖爲微六十忽爲纖六十芒爲忽六十塵爲芒皆忽微名數之證本志又云有空積忽微又云銖者物繇忽微始曰空積取數之法曰銖此數之可名者班明言筭何得謂之若有若無也不復與它律爲役者同心一統之義也非黃鐘而它律雖當其月自宮者則其和應之律有空積忽微孟康曰十二月之氣各㠯其月之律爲宮非五音之正則聲有高下差降也空積若鄭氏分一寸爲數千〔補注〕李光地曰以正聲應者謂太族林鐘南呂皆用全聲爲黃鐘之應不用半聲也無有忽微者謂林鐘

太族有全寸南呂姑洗有全分無有毫釐絲忽之筭若它律爲宮則其和應之律必有空積忽微而非全寸全分且或用半聲變聲而非其全聲不得爲正矣忽微爲空積者自毫絲以下非目力所分虛積其筭不得其正此黃鍾至尊亡與並也補注先謙曰律呂新書云他律無大於黃鍾故其正聲不爲他律役其半聲當爲四寸五分而前乃云無者以十七萬七千一百四十七之數不可分又三分損益上下相生之所不及故亦無所用也至於大呂之變宮夾鍾之羽仲呂之徵蕤賓之變徵夷則之角無射之商自用變律半聲非復黃鍾矣此其所以至尊而爲君之象然亦非人之所能爲乃數之自然他律雖欲役之而不可得也易曰參天兩地而倚數師古曰易說卦之辭也倚立也參謂奇也兩謂耦也七九陽數六八陰數天之數始於一終於二十有五其義紀之以三故置一得三又二十五分之六凡二十五置終天之數得八十一以天地五位之合終於十者乘之爲八百一十分應歷一統孟康曰十九歲爲一章一統凡八十一章千五百三十九歲之章數黃鍾之實也補注先謙曰八百一十分爲黃鍾之實言中積也繇此之義師古曰繇讀爲由同由用也補注先謙曰官本注爲作與是起十二律之周徑孟康曰律孔徑三分參天之數也圍九分終天之數也補注先謙曰律呂新書云黃鍾十其廣之分以爲長十一其長之分以爲廣故空圍九

分積八百一十分其數與此相合長九寸積八百一十分則其周徑可以數起矣即胡安定所謂徑三分四釐六毫圍十分二釐八毫者是也孟氏不察乃謂凡律圍徑不同各以圍乘長而得此數者蕤未之考也律呂古誼云制管之法定積爲先定體爲次定冪爲後黃鐘之積八百十分此定積也長九寸此定體也積與體俱定則冪自無不定矣故定冪必爲九分也然而轉生十二律則冪定而體與積均無定冪之一定者管體之大小有定也體積之無定者其長短無定也有冪則有周徑周徑依乎冪據志文云云是十二律之周徑即黃鐘之周徑矣黃鐘之實八百一十分以長九十分除之則分有九分是所謂冪也即周徑所由起也林鐘之實三百六十分以長六十分除之則分有六分太族之實六百四十分以長八十分除之則分有八分非太族林鐘之冪也非其冪則非其周徑矣以積計之則三百六十分半太族之積六百四十分姑洗之積志以周徑之文屬黃鐘知不以半族姑洗爲太族林鐘矣又云律九寸爲體長八百一十分爲中積此無可損益者也面冪周徑經史未言後儒多言徑三圍九圓冪不能得徑必轉求方冪以周詁漢斛推之櫚說外圍百則內方六十四倍內方爲外方則外方百二十八即內圓百矣以此爲率則九分爲圓即十一分五十二釐爲方而有三分三氂九毫四絲一忽之徑術雖不同於律體圍無別矣是爲長九寸積八百十分之黃鐘若別爲八百十分之量以其所容實之管中斯亦無不合矣自隋時致律不計中積僅據此志累尺實龠同用中黍之文謂是同等之黍驗而不合則律竟不成不知同等不能祖容而中積非以容黍定也又云黍豈時律法失傳面冪周徑之說不明以徑一周三之法見於周虛

則姑用之而徑三周九不足八百十分之積也漢尺之八百十分非即古之八百十分也因而以聲爲主抑其高者而下之使復於古焉於是直取中黍千二百粒實管中度其長與徑而非九寸與三分也則易之至必如其數而止既得其徑因命其周制斛以傳於後銘云管黃鍾之宮長九寸空圍九分容黍千二百粒稱重十二銖兩之爲一合三分損益轉生十一律又著其徑於月令章句曰徑三分計其所積使制爲方命以容之則方一寸而積千分律數度量權衡俱非漢尺之法矣欲復古音盡捨漢法其曰空圍九分者謂徑三分也三自乘爲方則羃有九分管豈方邪刻其四隅而謂之九分如實數何是故如漢法之積八百十分始可言空圍九分空圍非方羃實圓羃也用漢法黍何曰用漢尺一尺七分三釐之度以制律則得矣豈所用者漢尺十分之積也道此積如八十一而一得數十萬乘之爲百二十三萬四千五百六十七分九毫十一釐立方關之以爲尺如尺制九寸之管以實龠黍則八百十分而已得千分吾知空圍必九分也徑必三分三釐七毫四絲也則必十分六釐六毫九絲也漢志所不言者無不可一一補之有功於律豈小哉後人惟知律徑之三分不知龠尺之脩短不問何尺必以三分爲徑大者受黍過多小者受黍過少遂至廢律不敢作胡瑗始悟九分之爲圍羃而名之曰九方分范鎮識之不有胡銓孰明其旨哉律與龠之相混久矣無不以爲律可名龠龠即是律者今分別論之曰以三分三釐有奇爲徑者積八百十分之律也以三分爲徑者積六百四十分有奇之龠也庶正法不亂於變法云

地之數始於二終於三十其義紀之曰兩故置一得二凡三

十置終地之數得六十以地中數六乘之爲三百六十分當期之日林鍾之實孟康曰林鍾長六寸圍六分以圍乘長得積三百六十分也師古曰期音基謂十二月爲一期也補注先謙曰以上下文例之林鍾之實下當有也字天文訓其以爲音也一律而生五音十二律而爲六十音因而六之六六三十六故三百六十音以當一歲之日故律歷之數天地之道也此附會三統爲説又與淮南訓義不同人者繼天順地序氣成物統八卦調八風理八政正八節諧八音舞八佾監八方被八荒以終天地之功故八八六十四其義極天地之變以天地五位之合終於十者乘之爲六百四十分以應六十四卦大族之實也孟康曰大族長八寸圍八分爲積六百四十分也補注先謙曰孟説非也律呂古誼云志言三百六十分林鍾之實六百四十分太族之實者特依黃鍾之例備天地人參伍相乘之數於羃無預卽於周徑無預也孟氏上林鍾及此兩注以圍乘長所言圍者羃耶周耶羃一分者周必不止一分而求積者以羃乘不以周乘使孟果以羃乘亦與半太族及姑洗無與況古謂周爲圍耶黃鍾長九寸容千二百黍乃九分爲羃之故則林鍾長六寸而容八百黍太族長八寸而容千六十七黍亦九分爲羃之故使林鍾之羃止六分太族之羃止八分何能容是黍乎夫律非徒積也羃亦係焉止以積而已則黃鍾長八百十分卽羃止一分所容不過數十

黍絫乃空有其積與此所以盈損益其體長不可損益其而厤也律呂新書云此以三律之長自相乘又各因之以十爲此分數黃鍾應歷一統林鍾當期之日太族應六十四卦皆倚數配合爲說而已 書曰天功人其代之 師古曰虞書咎繇謩也言聖人稟天造化之功代而行之 天兼地人則天故㠯五位之合乘焉唯天爲大唯堯則之之象也 師古曰則法也論語稱孔子曰大哉堯之爲君也唯天爲大唯堯則之美帝堯能法天而行化 地㠯中數乘者陰道理內在中餽之象也 師古曰餽字與饋同易家人卦六二爻辭曰无攸遂在中饋言婦人之道取象於陰無所必遂但居中主饋食而已故云然 三統相通故黃鍾林鍾太族律長皆全寸而亡餘分也天之中數五地之中數六而二者爲合 補注先謙曰即下文所謂五六者天地之中合也 六爲虛五爲聲周流於六虛虛者爻律夫陰陽 補注王先愼曰易繫辭爻也者言乎變者也爻也者效天下之動者也道有變動故曰爻故引伸爲凡有變動之稱律爲陰陽十二律之總名虛者所以載陰陽之氣而出故能變動乎陰陽之律也 登降運行列爲十二而律呂和矣太極元氣函三爲一 孟康曰元氣始起於子未分之時天地人混合爲一故子數獨一也 師古曰函讀與含同後皆類此 補注先謙曰官本注末有也字 極中也元始也行於十二辰

〔補注〕先謙曰陳暘樂書云此借十二辰以列三因之算位耳蔡元定以爲張皇鋪衍謬矣始動於子〔補注〕先謙曰律書子一分參之於丑得三〔補注〕先謙曰律書丑三分二又參之於寅得九〔補注〕先謙曰律書寅九分八索隱孟康云丑三分二寅九分八者並是分之餘數漢書不說也又參之於卯得二十七〔補注〕先謙曰律書卯二十七分十六又參之於辰得八十一〔補注〕先謙曰律書辰八十一分六十四又參之於巳得二百四十三〔補注〕先謙曰律書巳二百四十三分一百二十八又參之於午得七百二十九〔補注〕先謙曰律書午七百二十九分五百一十二又參之於未得二千一百八十七〔補注〕先謙曰律書未二千一百八十七分一千二十四又參之於申得六千五百六十一〔補注〕先謙曰律書申六千五百六十一分四千九十六又參之於酉得萬九千六百八十三〔補注〕先謙曰律書酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二又參之於戌得五萬九千四十九〔補注〕先謙曰律書戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八又參之於亥得十七萬七千一百四十七〔補注〕先謙曰律書亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六天文訓十二鐘以副十二月十二各以三成故置一而十一三之爲積分十七萬七千一百四十七黃鐘大數立焉此陰陽合德氣鐘於子

化生萬物者也故孳萌於子〔補注〕先謙曰律書子者滋也滋者言萬物滋於下也說文子十一月陽氣動萬物滋入以爲偁象形滋孳義同釋名子孳也陽氣始萌孳生於下也紐牙於丑〔補注〕先謙曰律書丑者紐也言陽氣在上未降萬物厄紐未敢出說文丑紐也十二月萬物動用事象手之形時加丑亦舉手時也釋名丑紐也寒氣自屈紐也引達於寅〔補注〕先謙曰律書寅言萬物始生螾然也索隱螾音引說文寅髕也正月陽氣動去黃泉欲上出陰尚彊象宀不達髕寅於下也釋名寅演也演生物也冒茆於卯師古曰茆謂叢生也音莫保反〔補注〕先謙曰律書卯之爲言茂也言萬物茂也說文卯冒也二月萬物冒地而出也象開門之形故二月爲天門釋名卯冒也載冒地而出也振美於辰〔補注〕王念孫曰美當爲羨字之誤也[illegible][illegible]羨之言延也三月陽氣方盛句萌奮發萬物莫不振起而延長故曰振羨於辰周官典瑞璧羨鄭仲師曰羨長也考工記玉人璧羨康成曰羨猶延[illegible]是羨爲延長之義也太元元數辰戌丑未范望曰辰取其延長是辰亦延長之義也釋名曰辰伸也物皆伸舒而出也仲亦延長之義振羨二字俱是辰字之訓[illegible]若作振美則非其指矣月令正義引作美亦後人以說本漢志改之續志律書索隱[illegible]並作振羨於辰先謙曰律書辰者言萬物之蜄也索隱蜄或作娠同音白虎通辰者震也說文辰震也三月陽氣動靁電振民農時也並取辰辰聲之字爲訓巳盛於巳〔補注〕先謙曰律書巳者言萬物

之巳盡也說文巳巳也四月陽氣巳出陰氣巳藏萬物見成文章故巳爲蛇象形釋名巳巳也陽氣畢布巳也

**咢布於午**

蘇林曰咢音愕補注周壽昌曰咢卽遌玉篇遌同迕遌也迕遌一字與午音義俱協天文訓午者仵也仵卽迕先謙曰律書午者陰陽交故曰午說文午悟也五月陰氣午逆陽冒地而出釋名午仵也陰氣從下上與陽相仵逆也

**昧薆於未**

師古曰薆蔽也音愛補注先謙曰律書未者言萬物皆成有滋味也說文未味也六月滋味也五行木老於未象木重枝葉也釋名未昧也日中則昃向幽昧也

**申堅於申**

補注先謙曰律書申者言陰用事申賊萬物賊一作則說文申神也七月陰氣成體自申束从臼自持也釋名申身也物皆成其身體各申束之使備成也

**畱孰於酉**

補注先謙曰律書酉者萬物之老也故曰酉說文酉就也八月黍成可爲酎酒古文酉从丣卯爲春門萬物已出酉爲秋門萬物已入一閉門之象也釋名酉者秀也秀者物皆成也

**畢入於戌**

補注先謙曰律書戌者言萬物盡滅故曰戌說文戌滅也九月陽氣微萬物畢成陽下入地也釋名戌恤也物當收斂矜恤之也

**該閡於亥**

補注先謙曰律書亥者該也言陽氣藏於下故該也說文亥荄也十月微陽起接盛陰釋名亥核也收藏百物核取其好惡眞偽也亦言物成皆堅核也閡義見上

**出甲於甲**

補注先謙曰律書甲者言萬物剖符甲而出也說文甲位東方之孟陽氣萌動从木戴孚甲之象釋名甲孚甲也萬物解孚甲而生也

**奮軋於乙**

師古曰軋音於點反補注先謙曰律書乙者言萬物生軋軋也說文乙象春草木冤曲而出陰氣尚強其出乙乙也釋名乙軋也自

抽軋而出也

明炳於丙補注先謙曰律書丙者言陽道著明故曰丙說文丙位南方萬物成炳然陰氣初起陽氣將虧从一入冂一者陽也釋名丙炳也萬物炳然皆著見也

大盛於丁補注先謙曰律書丁者言萬物之丁壯也故曰丁說文丁夏時萬物皆丁實象形釋名丁壯也物體皆丁壯也

豐楙於戊補注先謙曰說文戊中宮也象六甲五龍相拘絞也釋名戊茂也物皆茂盛也

理紀於己補注先謙曰說文己中宮也象萬物辟藏詘形也釋名己紀也皆有定形可紀識也

斂更於庚補注王念孫曰斂更二字義不相屬諸書亦無訓更為斂者斂當為改字之誤也鄭注月令云庚之言更也萬物皆肅然改更范望注太元元數云庚取其改更皆其證也續書注引作斂亦後人依誤本漢志改之月令正義引此正作改更於庚先謙曰律書庚者言陰氣庚萬物故曰庚說文庚位西方象秋時萬物庚庚有實也釋名庚猶更也庚堅強貌也

悉新於辛補注先謙曰律書辛者言萬物之辛生故曰辛說文辛秋時萬物成而孰金剛味辛辛痛即泣出从一从辛辛辠也釋名辛新也物初新者皆收成也

懷任於壬補注先謙曰律書壬之為言任也言陽氣任養萬物於下也說文壬位北方也陰極陽生故易曰龍戰于野戰者接也象人褱妊之形釋名壬任也陰陽交物懷妊也至子而萌也

陳揆於癸補注先謙曰律書癸之為言揆也言萬物可揆度說文癸冬時水土平可揆度也象水从四方流入地中之形釋名癸揆也揆度而生乃出土也

故陰陽之施化萬物之終始既類旅於律呂又經歷於日辰而變

化之情可見矣玉衡杓建天之綱也如淳曰杓音猋斗端星也孟康曰斗在天中周制四方猶宮聲處中爲四聲綱也師古曰杓音必遙反日月初躔星之紀也孟康曰躔舍也二十八舍列在四方日月行焉起於星紀而又周之猶四聲爲宮紀也晉灼曰下言斗綱之端連貫營室織女之紀指牽牛之初以紀日月故曰星紀五星起其初日月起其中是謂天之綱紀也師古曰躔踐也音直連反綱紀之交以原始造設合樂用焉律呂唱和以育生成化歌奏用焉補注先謙曰大司樂乃奏黃鍾歌大呂節鄭注黃鍾陽聲之首大呂爲之合太蔟陽聲第二應鍾爲之合姑洗陽聲第三南呂爲之合蕤賓陽聲第四函鍾爲之合疏云言合者此據十二辰之斗建與日辰相配合皆以陽律爲之主陰呂來合之黃鍾子之氣也十一月建焉而辰在星紀大呂丑之氣也十二月建焉而辰在玄枵太蔟寅之氣也正月建焉而辰在娵訾應鍾亥之氣也十月建焉而辰在析木已後皆然又凡樂圜鍾爲宮黃鍾爲角節鄭注圜鍾夾鍾也夾鍾生於房心之氣房心爲大辰天地之明堂函鍾林鍾也林鍾生於未之氣未坤之位或曰天社在東井輿鬼之外天社地神也黃鍾生於虛危之氣虛危爲宗廟以此二者爲宮用聲類求之指顧取象然後陰陽萬物靡不條鬯該成也師古曰條達也鬯與暢同故以成之數忖該之積孟康曰成之數者謂黃鍾之法數該之積爲黃鍾變生十二辰積實之數也忖除也言以法數除積得九寸即黃鍾之長也言該者該衆律之數也師古曰忖音千

本反〔補注〕劉歆曰故以成之數忖該之積案上言南呂任成萬物然後成之數謂酉也從酉數除亥數則得九矣先謙曰數起建子歷九辰至酉五數備成爲律法歷十二辰終亥而辰數該爲律積以成法除該積得九也

如法爲一寸則黃鐘之長也

孟康曰得一寸則所謂得九寸也言一者張法辭〔補注〕先謙曰律書實如法得長一寸索隱實謂以子一乘丑三至亥得十七萬七千一百四十七爲實數如法謂以上萬九千六百八十三之法除實得九爲黃鐘之長言得一者算術設法辭也孟云張法小司馬云設法張義一也晉志合十辰得一萬九千六百八十三謂之成數以爲黃鐘之法又參之律於十二辰得十七萬七千一百四十七謂之該數以爲黃鐘之實實如法而一得黃鐘之律長九寸十二月冬至之氣應焉

參分損一下生林鐘

張晏曰黃鐘長九寸以二乘九得十八以三除之得林鐘六寸其法率如此推當得乃解晉灼曰蔡邕律歷記凡陽生陰曰下陰生陽曰上也〔補注〕齊召南曰晉志校其相生所得與司馬遷同召南案是志本劉歆歆言鐘律專主司馬遷故與呂覽淮南京房三家小異先謙曰晉志物之生莫不函三故十二律空徑三分而上下相生皆損益以三律出古籒云三分損益乃損益其體長非損益其面冪也實如法得長一寸故黃鐘之實十七萬七千一百四十七寸法萬九千六百八十三以黃鐘之實三分損益則林鐘之實十一萬八千九十八太族之實十五萬七千四百六十四實如法非長九寸六寸八寸乎夫黃鐘之積八百一十分者九分乘九寸之數本長方形卷成圓柱而置管中則爲黃鐘之律矣三分損益卽損益此圓柱也六分乘六寸八分乘八寸亦可

卷成圓柱而體長面羃不當並有損益故聲皆合三分損益之率而不至於過高隋志言魏安豐王依空圍六分八分之說作律吹之不合黃鐘商徵之聲皆空徑九分乃與均鐘器合卽其證也胡瑗朱載堉所製十二律皆空圍各異謬矣又論中呂當反生黃鐘與京房變律之決不當有及漢志與宋書上下相生各異由所取全律半律不同以五音七音旋宮之法爲相生上下則宮皆下生徵皆上生一下一上至羽與變宮而終則全半俱備不必拘陽下生陰上生之說文繁且詳本書

參分林鐘益一上生太族參分太族損一下生南呂參分南呂益一上生姑洗參分姑洗損一下生應鐘參分應鐘益一上生蕤賓參分蕤賓損一下生大呂

補注沈欽韓曰大司樂注續志並從淮南作上生隋志梁武帝論云京馬鄭蔡至蕤賓並上生大呂而班志至蕤賓仍以次下生若從班義夾鐘惟長三寸七分有奇律若過促則夾鐘之聲成一調中呂復去調半是過於無調仲呂孟夏正相長養不容短促求聲索實班義爲乖錢大昕曰淮南京鄭諸儒以爲蕤賓重上生大呂故自蕤賓而下相生之序與此相反其大呂夾鐘仲呂三律所得分寸皆倍焉晉志云凡聲音之體務在和龢益則加倍損則減半其於本音恆爲無爽然則一上一下者相生之道言重上生者吹候之用也於蕤賓重上生者適會爲用之數故言律者因焉非相生之正也今案律書黃鐘子林鐘丑太簇寅南呂卯姑洗辰應鐘巳蕤賓午大呂未夷則申夾鐘酉無射戌中呂亥陽律自子而戌陰律自丑而亥長短以遷降此相生之序也

至以十二律配十二月則大呂丑夾鐘卯中呂巳林鐘未南呂酉應鐘亥[illegible]未酉亥之律轉長於丑卯巳之律故大呂夾鐘中呂皆取其倍然後十二律長短先後遞合其節而爲蕤賓重上生乃得此加倍之數此兩法所以不可偏廢也律書黃鐘長八寸十分一云云謂之律數此用倍數也子一分丑三分二云云謂之生鐘分此正數也又案周禮賈疏云子午巳東爲上生子午巳酉爲下生東爲陽陽主其益酉爲陰陰主其減故上生益下生減春秋孔疏云林鐘夷則南呂無射應鐘皆是子午以東之管下而生之故云下生大呂太蔟夾鐘姑洗中呂蕤賓皆是子午以酉之管上而生之故云上生

參分大呂益一上生夷則參分夷則損一下生夾鐘參分夾鐘益一上生亡射參分亡射損一下生中呂陰陽相生自黃鐘始而左旋八八爲伍

孟康曰從子數辰至未得八下生林鐘數未至寅得八上生太族律上下相生皆以此爲率伍耦也八八爲伍補注先謙曰官本考證云晉志引此文作八八爲位傳寫之訛也案書云諸儒之論律呂謂陰陽相生自黃鐘始而左旋八八爲伍晉以九寸爲法者班氏之說也下生倍實上生四實皆三其法而管又不專以九寸爲法者司馬遷之說也持隔九相生之說以中呂上生黃鐘不滿九寸謂之執始下生去減上下相生終於南事十二律之外更增六八爲六十律者京房之說也建蕤賓重上生之議至於大呂夾鐘仲呂之律所生分等又皆倍爲者鄭康成之說也隔七爲上生隔八爲下生至於仲呂則孤而不偶蕤賓則踰次無

準者劉向之說也演京房南事之餘而伸之為三百六十律日當一管各以次生者宋錢樂之之說也斥京房之說而以新舊法分度參之者何承天沈約之說也校定黃鐘每律減三分而以七寸為法者隋劉焯之論也析毫釐之強弱為算者梁武帝之法也諸儒之論角立蠭起要之最為精密者班志而已

其法皆用銅職在大樂太常掌之

補注錢大昭曰太常屬官有大樂令丞

度者分寸尺丈引也所㠯度長短也

師古曰度音大各反下皆類此

本起黃鐘之長

補注先謙曰律呂古誼云律長九寸尺長十寸是為益律律非九分之一以為度而去尺十分之一以為律尺非律非度亦不成律志云度本起黃鐘之長明其相為用也宋范鎮司馬光爭論由尺生律由律生尺之是非歷三十年不決何也

㠯子穀秬黍中者

孟康曰子北方北方黑謂黑黍也師古曰此說非也子穀猶言穀子耳秬即黑黍無取北方為號中者不大不小也言取黑黍穀子大小中者率為分寸也秬音鉅補注先謙曰官本無孟注十三字及此說非也四字又無耳秬字及無取北方為號六字案爾雅釋草秬黑黍秠一稃二米說文𩰫下云黑黍也一稃二米秬下云𩰫或從禾詩閟宮鄭箋秬黑黍也鬯人鄭注秬如黑黍一稃二米觀辭是秬即秠實後漢制律用秠明朱載堉議之然秬秠不異律呂古誼云黍之為物大小難齊古用中黍後用大黍理亦可通牛宏請用錢尺奏云上黨之黍有異他鄉其色至烏其形圓重許慎解秬黍體大本異於常今之大者正是其中

累百滿尺即是會古實龠之外幾廣十餘是宏致鐵尺已用大黍矣胡瑗制尺一依漢志用秬黍中者累之程子謂胡先生用三等節子節之取其中者是也是足明三代用中黍尺也又云度言秬黍而不言一米二米蓋時以秬為柜言柜述古法用秬從所尚也

一黍之廣度之九十分黃鐘之長

補注齊召南曰舊本附注皇祐中益州進士房庶言嘗得古本

漢志云一黍之起積一千二百黍之廣度之九十分今文脫起積一千二百黍之八字行南素房庶此說范鎮深是之而司馬光力攻其謬光與鎮書有日房生家有漢書異於今本不知傳於何世而相承積誤由古及今更大儒甚眾曾不悟也其書既云積一千二百黍之廣何必更云一黍之起此四字將安設施子駁孟堅之書不宜加此究長也張文虎日一黍之廣度之九十分左文六年傳疏史記五帝紀正義引大略相同書舜典疏引度之下有千二百黍四字蓋涉下文而誤衍房庶稱之說云家有古本漢書作一黍之起積一千二百黍之廣以行其說范蜀公深信之不致甚矣先謙日官本考證云隋志引此文作度之九十黍為黃鐘之長案用黍之法見於淮南天文訓說苑辨物篇後魏隋宋諸志說各不同律呂古誼云以尺得百粒之黍實龠則不能容以九寸五分二疑得百粒之黍實龠則能容何也律體與黍體使然也律同柱黍隋圖以隋圓入圓柱必有除除之所倍皆律之分則皆黍之分故不能容也律有積黍亦有積律以八百十分為積以千二百黍除之得六百七十五釐為一黍之積此六七五者兼有除積不可得而知也然不能容則止為黍積若以千分為律積千二百黍除之得八百三十三釐三分一為一黍之積其增多者即其除積也皆

隙積而後能容皆不能合千二百脩圍入圍柱之故也是以八百十分之積當容九百七十二黍以千分爲積則律長不止九十分冪不止九分徑不止三分三釐七毫一絲强法當先求全律之長因以定積八百十分爲一率通積千分爲次率實長九寸自乘再乘得七二九爲三率求得四率通長立積九十萬分立方開之得九寸六分五釐爲通長不盡九十萬分之一千四百六十七分入百七十五釐則棄之以長除積得十分零三十六釐二十六毫九十四絲三十忽爲圜冪餘千分之五十忽亦棄之騎之千破其方冪有十三分一十釐七十八毫八十七忽强開方得徑則三分六釐二毫强也六七五爲黍實積則所推從橫厚薄備詳爲實數側置增加之冪徑中長可容三黍微弱厚可容五黍微弱從側相參約可容十二黍自上至下九十餘節隙中可容一二黍故千分而容千二百黍也此積千分者非從制律之度命之乃從容黍之度命之若從制律度命之仍爲八百十分黃鍾之定積也又云或謂容千二百黍之必千分曷不以一尺爲黃鍾則累尺與實管無異黍矣日術有所不能也黃鍾用陽數以成律故長必九寸冪必九分積必八百十分若以一尺爲長而積十分則冪必十分皆陰數矣卽通其長爲九寸而十分之冪不能通爲九分則積亦不能通爲八百十分蓋算律之度長用本數冪用自乘積用再乘推尺非通分則自乘再乘皆與本數無異若通爲九寸則九寸卽爲本數自乘之得八十一以爲冪法再乘之得七百二十九以爲積法各以積與冪乘之尙安得九分與八百十分乎故古人制律必加一寸以爲度制龠必加一分以爲深而實龠與管期乎千二百而不期乎累尺之黍皆由律之用陽數而非陰數也不然朱載堉附會史

記律書以八十一分爲黃鍾孰云不可彼何以止用九百八十二分爲積乎一爲一分〔補注〕王念孫曰一爲一分木作一黍爲一分脫去黍字則文義不明司市疏典同疏合方氏疏大行人疏月令正義左傳文六年正義及隋志史記五帝紀正義引此皆作一黍爲一分漢紀同十分爲寸十寸爲尺十尺爲丈十丈爲引而五度審矣其法用銅高一寸廣二寸長一丈而分寸尺丈存焉用竹爲引高一分廣六分長十丈其方法矩高廣之數陰陽之象也孟康曰高一分廣六分一爲陽六爲陰也分者自三微而成著可分別也寸者忖也尺者蒦也師古曰蒦音約〔補注〕先謙曰說文蒦一曰度也重文作彠云蒦或从尋尋亦度也丈者張也引者信也師古曰信讀曰伸言其長〔補注〕先謙曰信當讀本字下云信天下也明信不得讀爲伸夫度者別於分忖於寸蒦於尺張於丈信於引引者信天下也職在內官師古曰內官署名也百官表云內官長丞初屬少府中屬主爵後屬宗正廷尉掌之師古曰法度所起故屬廷尉也

量者龠合升斗斛也師古曰龠音籥合音閤〔補注〕先謙曰隋志龠作籥誤所目量多少也師古日量音力張反〔補注〕先謙曰官本無注本起於黃鍾之龠用度數審其容師古曰因度目生量

也其容謂其中所容受之多少也

**以子穀秬黍中者千有二百實其龠**補注先謙曰律呂古誼云志言龠積千有二百雖不言面冪周徑然於斛之方圓可想見焉又曰實黍驗律非漢志意也志固云以子穀秬黍中者千有二百實其龠則是制龠先有定積而後以黍實之也實之者曷故量者權之本權合兩龠爲兩重二十四銖故百黍爲銖實龠非千二百黍則權必舛矣黍名中者適滿千二百而已豈必累尺之黍哉又云隋之驗以千二百黍信漢志而失其意者也志之意先爲八百十分之龠而後實以千二百黍非以能實千二百黍者便爲八百十分也八百十分之龠黍尺所制確有定數黍則肥瘠不齊肥則盈瘠則歉矣雖中黍能必有定乎

**以井水準其槩**孟康曰槩欲其直故以水平之井水清清則平也師古曰槩所以槩平斗斛之上者也音工代反又音工內反

**合龠爲合**補注宋祁曰舊本作十龠杭本作合龠予以後參考之十當作合王鳴盛曰合龠爲合[illegible]他本或作十龠爲合尚書堯典疏所引同誤齊召南曰玉海引胡瑗新樂圖曰今文說作十龠唐六典曰二龠爲合然則合龠者二龠也錢大昭曰說文升十龠也此云合龠卽一龠也下云合龠者合龠之量也故曰合龠爲合廣雅云龠二爲合二當爲一字之誤耳先謙曰隋志亦誤作十龠蔡邕銅籥銘云容黍千二百粒稱重十二銖兩之爲一合志明言千二百黍實一龠矣兩之爲一合與二龠爲合說同廣雅六典是也宋史律歷志一龠容千二百黍爲十二銖則以二千四百黍定爲一兩之則兩者二龠爲兩律呂古誼云合則方九分而深二寸半之則爲龠是錢氏亦以二龠爲合矣

**十合爲升十**

升爲斗十斗爲斛而五量嘉矣師古曰嘉善也〔補注〕王鳴盛曰古尺小於今尺是以步數畝數里數皆古小今大古量亦小於今量後書南蠻傳罪行日三十里爲程人日稟五升李注古升小故曰五升也是後漢時量小於今甚遠魏志管寧傳注扈累嘉平中年八九十縣官給廩日五升不足晉書司馬懿紀與諸葛亮相拒於五丈原亮使至帝問諸葛公食可幾米對曰三四升帝曰孔明其能久乎蜀志亮傳注作食不至數升宋王楙野客叢書十一歷引周禮廩人注魏李悝漢趙充國匈奴傳及後漢南蠻傳與晉顧臻之言說古量之小又引北史庫伏連性吝家口人食米二升常有饑色南北朝量比漢魏前已略大然比今則尚小

其法用銅方尺而圜其外旁有庣焉鄭氏曰庣音條桑之條庣過也算方一尺所受一斛過九釐五豪然後成斛今尚方有王莽時銅斛制盡與此同師古曰庣不滿之處也音吐彫反〔補注〕先謙曰律呂古誼云以二千倍黃鍾之積爲一斛此古法也黃鍾積八百十分則斛積百六十二萬分制法以其尺再自乘爲內方規其外爲圜故深必一尺容受不足則微增其方圜又不足則旁庣以足之漢斛本於周鬴周鬴方尺而圜其外其實一鬴管子謂升百而成鬴此圜鬴也晏子謂齊舊四量豆區鬴鍾四升爲豆各自其四以登於鬴此方鬴也圜內容方則十斗容六十四升其法皆一六二也方尺深尺積千寸如六十四而一得一五六二五故鄭康成謂于今粟米法少二升八十一分升之二十二䟽注祖沖之云周以千五百六十二寸半爲斛法也其實周鬴本出於律周必不以七百八十一分二百五十釐爲黃鍾則內方固不止一尺益百萬分之外尚有

三萬六千八百分以此開方正尺一分一釐有奇古人止舉大數故略之也漢斛亦方尺而圜其外以百升實之數猶不足故有旁庣知周一百升成斛亦必然也又曰夏侯陽算經引古倉曹云古者掘地方一尺深一尺六寸二分容粟一斛案此用方體故分數適足圜體以萬六千二百分爲羃方圜率數既無定準開方爲徑又難適盡故不能無旁庣也 其上爲斛其下爲斗孟康曰其上謂仰斛也其下謂覆斛之底受一斗 左耳爲升右耳爲合龠補注先謙曰律呂古義云劉徽注九章算經曰晉武庫中有漢時王莽銅斛篆書題其旁曰律嘉量斛方一尺而圜其外旁庣九釐五毫羃一百六十二寸深一尺積一千六百二十寸容十斗斛底云律嘉量斗方一尺而圜其外旁庣九釐五毫羃一尺六寸二分深一寸積百六十二寸容一斗合龠皆有文字升居斛旁合龠在斛耳上後有讚文與今律歷志同此斛於今尺爲深九寸五分五釐徑一尺三寸六分八釐二毫案今尺者杜夔樂尺也徽注九章向在荀勖制律尺前故目夔尺爲今尺勖尺本之銅斛尺則以勖尺通夔尺此斛恰深一尺而徑尺有一尺四寸三分三釐五毫有奇此爲內方斜徑以此徑自乘得二〇五四九二二二五有奇開得內方徑一尺一分三釐七絲八忽強此內方亦容六斗四升弱則總歸旁庣以足之也以其十之一爲斗故底深一寸升與合龠徽皆略之周讀漢升居左耳方三寸則羃九寸而深寸八分適積千六百二十分漢升殆亦如此合則方九分而深二寸可也半之則爲龠耳 其狀似爵以縻爵祿晉灼曰縻散也 上三下二參天兩地圜而函方左一右二陰

陽之象也其圜象規其重二鈞備氣物之數合萬有一千五百二十孟康曰三十斤爲鈞鈞萬一千五百二十銖聲中黃鐘始於黃鐘而反覆焉孟康曰反斛聲中黃鐘覆斛亦中黃鐘之宮宮爲君也臣瓚曰仰斛受一斛覆斛受一斗故曰反覆焉師古曰覆音芳目反補注先謙曰官本瓚注覆斛作覆底律呂古讀云斛重二鈞其厚近鎛鐘何以知之以其聲中黃鐘之宮耳一斛之積爲鏞鐘之容受鐘有築焉則應律以二千四十八倍鏞之重百七十七斤四分斤之三半之則鎛鐘也斛少鐘之四十八倍則重當殺鎛高尺八寸五分弱而斛僅深尺則當大殺故六十斤卽中黃鐘其厚猶微殺者以數四十八倍而劑之適平也又云凡尺不論秬秠皆可制量用律權一鈞二鈞之重以爲龢斛其聲無不中本律之黃鏞惟其容受不同則音韻有高下耳然不能不謂之黃鐘者各得其律之二千倍卽各積其尺之百六十二萬分而與法密合也范景仁試以周鬴方尺爲八寸之尺深尺爲十寸之尺制以爲量聲不能中黃鐘乃求明量法之咎君制器之象也龠者黃鐘律之實也躍微動氣而生物也合者合龠之量也升者登合之量也斗者聚升之量也斛者角斗平多少之量也夫量者躍於龠合於合登於升聚於斗角於斛也職在太倉大司農掌之師古曰米粟之量故在太倉也補注錢大昭曰大司農有太倉令丞

衡權者衡平也權重也衡所以任權而均物平輕重也其道如底師古曰底平也謂以底石厲物令平齊也底音指以見準之正繩之直左旋見規右折見矩其在天也佐助旋機補注先謙曰官本機作璣斟酌建指以齊七政師古曰七政日月五星也故曰玉衡補注先謙曰斗魁為旋機杓為玉衡說詳天文志論語云立則見其參於前也孟康曰權衡量三等為參在車則見其倚於衡也又曰齊之以禮此衡在前居南方之義也權者銖兩斤鈞石也所以稱物平施知輕重也本起於黃鐘之重一龠容千二百黍重十二銖補注沈欽韓曰說苑辨物篇十八黍為一豆六豆為一銖說文錙六銖也錘八銖也禮記儒行注八兩曰錙正義云算法十黍為參十參為銖二十四銖為兩八兩為錙淮南說山訓注與說文同法言注六兩曰錙倍錙曰鍾一切經音義引風俗通銖六則錘二錘則錙諸說不同當以鄭注見算法者為定隋志古有黍累錘錙鐶鈞鋝鎰之目歷代差變其詳未聞先謙曰律呂古誼云制黃鐘之龠以期平八百十分不期乎千二百黍期平千二百黍者為制權也權以一龠所容為十二銖銖以百計則數齊十分之一為絫百分之一為黍非千二百則權法不立矣律龠容黍之重朱載埒謂羊頭山黍中者百粒重二錢五分二千四百粒重六錢此所制九百七十六分之龠則然若八百十分之

律止當重四錢九分八釐載指尺與古尺尚短所尺之一分若用匠尺八十一分爲律尺當重五錢一分七釐權有輕重非可預算必依尺制方九分深一寸之龠以千二百黍實其中然後權之方爲定準非單恃權也載堉習作此龠籥用累尺大黍實之不足千二百遂棄不用竟作一尺之律別以小於累尺者實之令滿權得其重則非矣實律不用累尺黍何以實龠獨必用之邪兩之爲兩二十四銖爲兩十六兩爲斤三十斤爲鈞四鈞爲石忖爲十八易十有八變之象也孟康曰忖度也度其義有十八也黃鐘龠銖一兩鈞斤石凡七與下十一象爲十八也張晏曰象易三揲蓍而成一爻十八變具六爻而成卦〔補注〕錢大昕曰孟說非也一鈞重萬一千五百二十銖以易六十四卦之數除之得一十有八合於易之十八變而成卦也五權之制以義立之以物鈞之其餘小大之差以輕重爲宜圜而環之令之肉倍好者孟康曰謂爲鍾之形如環也如淳曰體爲肉孔爲好師古曰錘者稱之權也音直垂反又音直僞反〔補注〕宋祁曰南本爲作好字下有肉者環之實好者環之虛十字先謙曰官本注鍾作錘是無又下音字隋志引脫倍字又云趙石勒十八年造建德殿得員石狀如水碓其銘曰律權石重四鈞同律度量衡有辛氏造續咸議是王莽時物錘圜而有孔故如環周旋無端終而復始無窮已也銖者物繇忽微始至於成著可殊異也師古曰繇讀與由同由從也〔補注〕先謙曰官本無注十一字兩

者兩黃鐘律之重也（李奇曰黃鍾之管重十二銖兩十二得二十四也）二十四銖而成兩者二十四氣之象也斤者明也（補注錢大昭曰周頌執競云斤斤其明沈欽韓曰釋訓明明斤斤察也是明與斤同義）三百八十四銖易二篇之爻陰陽變動之象也十六兩成斤者四時乘四方之象也鈞者均也陽施其氣陰化其物皆得其成就平均也權與物均重萬一千五百二十銖當萬物之象也四百八十兩者六旬行八節之象也（孟康曰六甲爲六旬一歲有八節六甲周行成歲曰六乘八節得之）三十斤成鈞者一月之象也石者大也權之大者也始於銖兩於兩明於斤均於鈞終於石物終石大也四鈞爲石者四時之象也重百二十斤者十二月之象也終於十二辰而復於子黃鐘之象也（孟康曰稱之數始於銖終於石石重百二十斤象十二月銖之重本取於子律黃鍾一龠容千二百黍爲十二銖故曰復於子黃鍾之象也）千九百二十兩者陰陽之數也三百八十四爻五行之象也四萬六千八十銖者萬一千五百二十物歷四時之象也

而歲功成就五權謹矣權與物鈞而生衡（孟康曰謂錘與物鈞衡所稱適停則衡平也）運生規規圜生矩矩方生繩繩直生準（韋昭曰立準以望繩以水爲平）準正則平衡而鈞權矣是爲五則規者所以規圜器械令得其類也矩者所以矩方器械（補注錢大昭曰閩本無所以二字）令不失其形也規矩相須陰陽位序圜方乃成準者所以揆平取正也繩者上下端直經緯四通也準繩連體衡權合德百工繇焉以定法式（師古曰繇讀與由同由用也補注先謙曰官本無注）輔弼執玉以翼天子（師古曰翼助也補注沈欽韓曰江鄰幾雜志錢公輔云玉疑是之字監本之誤先謙曰官本無注）詩云尹氏大師秉國之鈞四方是維天子是毗俾民不迷（師古曰小雅節南山之詩也言尹氏居太師之官執持國之權是維制四方輔翼天子使下無迷惑也）咸有五象其義一也以陰陽言之大陰者北方北伏也（補注錢大昭曰五帝紀集解引尸子曰北方者伏方也先謙曰白虎通五行篇北方者伏方也萬物伏藏也）陽氣伏於下於時爲冬冬終也物終臧乃可稱水潤下知者謀謀者重故爲權也大陽者南方（補注先謙

日官本大陰大陽大作太南任也補注先謙曰白虎通南方者任養之方萬物懷任也陽氣任養物於時為夏夏假也物假大乃宣平火炎上禮者齊齊者平故為衡也少陰者西方西遷也陰氣遷落物補注錢大昭曰白虎通西方者遷方也萬物遷落也於時為秋秋䪥也師古曰䪥音子由反補注先謙曰官本無音字物䪥斂乃成孰補注錢大昭曰鄉飲酒義云西方者秋秋之為言愁也鄭注愁讀為揫揫斂也金從革改更也義者成成者方故為矩也少陽者東方東動也補注錢大昭曰說文東動也先謙曰白虎通東方者動方也萬物始動生也陽氣動物於時為春春蠢也物蠢生迺動運木曲直仁者生生者圜故為規也中央者陰陽之內四方之中經緯通達迺能端直於時為四季土稼嗇蕃息師古曰蕃多也息生也蕃音扶元反補注先謙曰官本無注信者誠誠者直故為繩也五則揆物有輕重圜方平直陰陽之義四方四時之體五常五行之象厥法有品各順其方而應其行職在大行鴻臚掌之師古曰平均曲直齊一遠近故在鴻臚書曰予欲聞六律五聲八音七始詠以出

內五言女聽師古曰虞書益稷篇所載舜與禹言補注劉攽曰七始詠以出內五言古文爲在治忽蓋字之變所說不同非孔氏虞書也齊召南曰案七始之文見於此泠州鳩言七律晏子言七音與此術異漢初安世房中歌曰七始華始肅倡和聲注孟康曰天地四時人之始卽用此志語然則漢初所傳何聲其文如此又案天地人三始卽黃鐘林鐘太蔟前文已明其四時之始則隋時鄭譯答蘇夔云七調所從出謂姑洗爲春蕤賓爲夏南呂爲秋應鐘爲冬是爲四時始也王先愼曰段玉裁尚書撰異云今本漢書作詠誤也隋志引書予欲聞六律五聲八音七始訓以出納五言貫引漢志訓與順通案下文云順以歌詠五常之言正以歌詠釋此詠字段改詠爲訓又釋訓爲順展轉坿會以遷就隋志不知漢志無作訓之本王氏應麟藝文志考困學紀聞引皆作七始詠尤其確證不得據隋志單文以改漢書也七始者鄭注尚書大傳云黃鐘太蔟大呂南呂姑洗應鐘蕤賓也案黃鐘子之氣天統也太蔟寅之氣人統也大呂丑之氣地統也南呂酉之氣秋也姑洗辰之氣春也應鐘亥之氣冬也蕤賓午之氣夏也禮樂志孟康注敘傳劉德注云七者天地四時人之始卽用志文並與鄭合七始詠書某傳作在治忽史記作來始滑集解引鄭注滑作留此古今文字相傳互異索隱云今文作采政忽大傳班書鄭注皆作七始不作采政則索隱所稱今文未足從信後人改采作泰遂謂泰政卽七政因以牽合七始尤非

予者帝舜也言以律呂和五聲施之八音合之成樂七者天地四時人之始也順以歌詠五常之言聽之則順乎

天地序乎四時應人倫本陰陽原情性風之以德感之以樂師古曰以德化之以樂動之詩序曰上以風化下莫不同乎一唯聖人為能同天下之意故帝舜欲聞之也今廣延群儒博謀講道修明舊典補注先謙曰廣延羣儒即上文所云徵通知鍾律者百餘人是也款條奏之文如此同律審度嘉量平衡鈞權正準直繩立于五則備數和聲以利兆民貞天下於一同海內之歸師古曰貞正也易下繫之辭曰天下之動貞夫一者也言皆以一為正也又曰天下同歸而殊塗一致而百慮言塗雖殊其歸則同慮雖百其致則一也故志引之云爾凡律度量衡用銅者名自名也師古曰取銅之名以合於同也所以同天下齊風俗也銅為物之至精補注劉攽曰當為銅之為物至精宋祁曰當去之字先謙曰晉志作為物至精不為燥溼寒暑變其節不為風雨暴露改其形介然有常有似於士君子之行師古曰介然特異之意是以用銅也用竹為引者事之宜也李奇曰引長十丈高一分廣六分唯竹篾柔而堅為宜耳歷數之起上矣補注沈欽韓曰晉志炎帝分八節以始農功軒轅紀三綱而闡書契乃使羲和占日常儀占月車區占星氣伶倫造律呂大撓造甲子隸首作算數容成綜斯六術考定氣象建五

行察發斂起消息正閏餘述而著焉謂之調歷史記歷書昔自在古歷建正作於孟春先謙曰上與同宜本歷下提行

傳述顓頊命南正重司天火正黎司地臣瓚曰南正司天則北正當司地不得言火正也古文火字與北相似故遂誤耳師古曰此說非也攷固幽通賦云玄黎醇耀於高辛是則黎爲火正也補注先謙曰歷書同索隱左傳重爲句芒木正黎爲祝融火正此言南者蓋重黎二人元是木火之官兼司天地職而天是陽南是陽位故木亦是陽所以木正爲南正也火是地正亦稱北正者火數二二地數地陰主北方故火正亦稱北正臣瓚以爲古文火字似北未爲得也其後三苗亂德二官咸廢師古曰三苗國名縉雲氏之後爲諸侯者卽饕餮也二官重黎也而閏餘乖次孟康曰㠯歲之餘日爲閏故曰閏餘次十二次也史推歷失閏則斗建與月名錯也補注沈欽韓曰閏餘乖次謂不應閏而閏宜閏而失閏也孟陬殄滅孟康曰正月爲孟陬歷紀廢絕閏餘乖錯不與正歲相值謂之殄滅也攝提失方孟康曰攝提星名隨斗杓所指建十二月若歷誤春三月當指辰而乃指巳是爲失方也補注沈欽韓曰大戴記用兵篇夏桀商紂攝提失方鄒大無紀鄒與陬同卽孟陬也先謙曰官本注無是字堯復育重黎之後使纂其業故書曰迺命羲和欽若昊天歷象日月星辰敬授民時歲三百有六旬有六日㠯閏月定四時成歲允釐百官眾功皆美師古曰此皆虞書堯典之辭也欽敬若順

也昊天言天氣廣大也星四方之中星也辰日月所會也羲氏和氏重黎之後吕其繼掌天地故堯命之使敬順昊天歷象星辰之分節敬記天時吕授下人也匝四時凡三百六十六日而定一歲十二月月三十日正三百六十日則餘六日矣又除小月六日是爲歲有餘十二日未盈三歲便得一月則置閏焉吕定四時之氣節成一歲之歷象則能信理百官衆功皆美也

其後吕投舜曰咨爾舜天之歷數在爾躬舜亦吕命禹師古曰事見論語堯曰篇（補注先謙曰官本無注

至周武王訪箕子師古曰訪箕子謂滅殷之後（補注先謙曰官本無注箕子言大法九章而五紀明歷法孟康曰歲月日星辰是爲五紀也師古曰大法九章即洪範九疇也其四曰協用五紀也

故自殷周皆創業改制咸正歷紀服色從之順其時氣吕應天道

三代既沒五伯之末史官喪紀（補注先謙曰歷書史不記時君不告朔

疇人子弟分散李奇曰同類之人俱明歷者也如淳曰家業世世相傳爲疇師古曰如說是也（補注宋祁曰衙本世世相傳爲疇下有歷年二十二傳之時官各從其父學也陳浩曰案史記集解亦引如淳此條但作律年二十二云云蓋引漢律文也宋祁所見之衙本作歷亦誤王鳴盛曰尚書洪範九疇鄭康成及僞孔傳皆訓疇爲類易否九四疇離祉九家注疇者類也然則李是如非程大昌演繁露又云古字假借疇人即籌人以算數而名九數也樂官亦曰疇人則不必定屬治算數者矣周壽昌曰高紀二年如淳注傳之疇官各

從其父疇學之齊謂人與人相疇家數家相疇注疇匹也先謙曰
索隱韋昭云疇類也又引李注作孟說又引樂彥云疇昔知星人
也案謂類匹近之官本無李注十二字顏注七字
**或在夷狄**
補注沈欽韓曰唐志九執歷者出於西域夢溪筆談西天
法羅睺計都皆逆步之乃令之交道也交初謂之羅睺交中謂之
計都元志至元四年西域札馬魯丁撰進萬年歷明志論西洋歷
云西洋人之來中土者皆自稱歐羅巴人其歷法與回回同而加
精密周末疇人子弟分散西域天方諸國接壤西陲非若東南有
大海之阻又無極北嚴寒之畏則抱書器而西征勢固便也羲和
既失其守古籍之可見者僅有周髀而西人渾蓋通憲之器寒熱
五帶之說地圓之理正方之法皆不能
出周髀範圍亦可知其源流之所自矣
**故其所記有黃帝顓頊夏殷周及魯歷**
補注齊召南曰案皆後人依託爲之藝文志有黃帝
五家歷三十三卷顓頊歷二十一卷又夏殷周歷十
四卷至魯歷則杜預釋例云今世所謂僞歷不與春秋相符殆好
事者爲之非眞也沈欽韓曰續志賈逵云古黃帝夏殷周魯冬至
日在建星建星即今斗星也五紀論云民間亦有黃帝論歷不如
史官記之明也晉志董巴議云顓頊以今之孟春爲元顓頊聖人
爲歷宗也杜預長歷說自古以來論春秋者多述謬誤或用黃帝
以來諸歷以推經傳朔日皆不諧合春秋四十七日蝕黃帝歷得
一蝕顓頊歷得八蝕夏歷得十四蝕眞夏歷得一蝕綫妹昧賊昏
賸疑禩朔殷二發殿戴賢識賸駁志殷歷周歷得十三蝕眞周歷
得一蝕魯歷得十三蝕唐志大衍中氣議云春秋傳僖公五年正
月辛亥朔日南至以周歷推之入壬子蔀第四章以辛亥一分合

朔今至殷歷則王子蔀首也一昭公二十年二月己丑朔日南至周歷得己丑二分殷歷得庚寅一分殷歷南至常在十月晦則中氣後天也周歷蝕朔差經或二日則合朔先天也又合朔議云春秋日蝕有甲乙者三十四殷歷魯歷則先一日者十三後一日者三周歷先一日者二十二先二日者九其僞可知矣僖公二十二年十一月己丑朔宋楚戰於泓周殷魯歷皆先一日楚人所赴也昭公二十年六月丁巳晦衛侯與北宮喜盟七月戊午朔盟國人三歷皆先二日衛人所赴也此則列國之歷不可以一術齊矣詩大明正義鄭注尚書爲文王受命武王伐紂時日皆用殷歷劉向五紀論載殷歷之法惟有氣朔而已

**戰國擾攘秦兼天下未皇暇也亦頗推五勝**

孟康曰五行相勝秦以周爲火用水勝之

**而自以爲獲水德乃以十月爲正色上黑**

師古曰獲水德謂有黑龍之瑞補注沈欽韓曰始皇紀在二十六年宋志祖沖之日顓頊歷元歲在乙卯秦代所用大衍日度議日顓頊歷上元甲寅歲正月甲寅辰初合朔立春七曜皆直艮維之首蓋重黎受職於顓頊以及虞夏故本其所由生命曰顓頊其實夏歷也湯作殷歷更以十一月甲子合朔冬至爲上元周人因之距羿千紀昏明中星率差半次夏時直月節者皆當十有二中故因循夏令其後呂不韋得之以爲秦法更考中星斷取近距[illegible]以乙卯歲正月己巳合朔立春爲上元案呂覽序意惟秦八年歲在君灘則乙卯歲始皇即位之明年爲呂氏據夏歷立法之始及不韋得罪一切去其法不用乃改從十月耳補注先謙曰官本上作尚

**漢興方綱紀大基庶事草創襲**

秦正朔（補注）李銳曰秦以十月為正閏為後九月吕北平侯張蒼言用顓頊歷比於六
歷疏闊中最為微近然正朔服色未覩其眞而朔晦月見弦望滿
虧多非是至武帝元封七年漢興百二歲矣大中大夫公孫卿壺
遂太史令司馬遷等言歷紀壞廢宜改正朔是時御史大夫兒寬
明經術師古曰兒音五奚反上迺詔寬曰與博士共議今宜何吕為正朔服
色何上寬與博士賜等議皆曰帝王必改正朔易服色所吕明受
命於天也創業變改制不相復師古曰復重也因也音扶目反次下亦同推傳序文則
今夏時也臣等聞學褊陋不能明補注先謙曰官本聞作問是陛下躬聖發憤
昭配天地師古曰躬聖者言身有聖德也發憤謂念正朔未定也昭明也臣愚吕為三統之制後
聖復前聖者二代在前也今二代之統絕而不序矣唯陛下發聖
德宣考天地四時之極則順陰陽吕定大明之制為萬世則於是
迺詔御史曰迺者有司言歷未定廣延宣問吕考星度未能讎也

師古曰𩀱相當補注先謙曰官本考證云歷書作未能詹也先謙案集解引徐廣云詹一作售索隱云漢書作𩀱𩀱卽售也故徐作售韋昭云𩀱比校也鄭德云相應爲𩀱

**蓋聞古者黃帝合而不死名察發斂定清濁**

**起五部建氣物分數**

應劭曰言黃帝造歷得仙名節會察寒暑致啟分發斂至定清濁起五部五部金木水火土也建氣物分數皆敍歷之意也孟康曰合作也黃帝作歷歷終而復始無窮已也故曰不死名春夏爲發秋冬爲斂清濁謂律聲之清濁也五部謂五行也天有四時分爲五行也氣二十四氣也物萬物也分歷數之分也晉灼曰蔡邕天文志渾天名察發斂以行日月以步五緯臣瓚曰黃帝聖德與神靈合契升龍登仙故曰合而不死題名宿度候察進退史記曰名察宿度謂三辰之度吉凶之驗也補注杭世駿曰致啟分發斂至六字費解以史記注正之作致啟閉分至五字較爲明白或疑當作察寒暑啟閉分至理或然也齊召南曰案歷家因此有發斂率謂盈縮也見唐志又史記原文作名察度驗瓚注作名察宿度蔡傳寫之譌也下文又云謂三辰之度吉凶之驗可知瓚說本不訛沈欽韓曰明志古歷以發斂爲一章日道發南斂北之細數也案冬至後日行南陸爲發夏至後日行北陸爲斂周壽昌曰名命也謂黃帝作歷命察發斂及下云云也續志云道之發斂日道發南去極彌遠其景彌長遠長乃極冬乃至焉日道斂北去極彌近其景彌短近短乃極夏乃至焉周髀算經云冬至夏至者日道發斂之所生也趙君卿注發循往也斂猶還也先謙曰合而不死瓚說是也名命字命字通周說是也或語封禪書云封禪者合不死之名也以爲名字當上屬爲句

非也義各有當無斯強為附會然則上矣補注先謙曰曆書作然蓋尚矣言其所由來遠也書缺樂弛朕甚難之師古曰弛廢也音式爾反依違以惟未能修明師古曰依違不決之意也惟思也補注周壽昌曰依違猶反覆也先謙曰古書修循字多相亂志文作修足正歷書循明之誤其以七年為元年李奇曰改元封七年為太初元年遂詔卿遂遷與侍郎尊大典星射姓等師古曰姓射名姓也補注葉德輝曰唐林寶元和姓纂引三輔決錄云漢末鴻臚射服天子以服為將軍出征姓射名服不祥也改姓謝名咸三國志注引云射援其先本姓謝始祖謝服為將軍出征天子以謝服非令名改為射子孫氏焉案二說不同以決錄為是謝姓元和姓纂以為周宣王男受封于謝是謝在射前不當改謝為射且謝服不得謂非令名明裴注誤引此射姓又在射服之前議造漢曆迺定東西補注沈欽韓曰攷工記匠人建國水地以縣[illegible]置槷以縣眡以景為規識日出之景與日入之景[illegible]略先儒解說又非明術亂[illegible]錯綜經注以推地中其法日先驗昏旦定刻漏分辰次乃立儀表於準平之地名曰南表漏刻上水居日之中更立一表於南表影末名曰中表夜依中表以望北極樞而立北表令參相直三表皆以懸準定乃覘三表直者其立表之地即當子午之正三表曲者地偏僻每觀中表以知所偏中表在西則立表處在地中之西當更向東求地中若中表在東則立表

處在地中之東當更向西求地中取三表表直者爲地中之正又以春秋二分之日旦始出東方半體乃立表於中表之東名曰東表令東表與日及中表參相直是日之夕日入西方半體又立表於中表之西名曰西表亦從中表西望西表及日參相直乃觀三表直者卽地南北之中也

立晷儀補注沈欽韓曰易通卦驗冬至日立八神樹八尺之表周髀算經曰晷徑千二百五十里

下漏刻補注沈欽韓曰隋天文志黃帝創觀漏水制器取則一刻爲一箭冬至互起其首凡有四十一箭晝有朝有暮有中有晡有夕夜有甲乙丙丁戊昏旦有星中每箭各有其數漢興張蒼因循古制猶多疏闊及孝武考定星歷下漏以追天度亦未能晝其理劉向鴻範傳記武帝時所用法云冬夏二至之間一百八十餘日晝夜差二十刻大率二至之後九日而增損一刻焉至和帝永元十四年霍融上言官歷率九日增減一刻不與天相應或時差至二刻半不如夏歷漏刻隨日南北爲長短乃詔用夏歷漏刻依日行黃道去極每差二度四分爲增減一刻凡用四十八箭終於魏晉相傳不改

以追二十八宿相距於四方補注沈欽韓曰周髀算經立二十八宿以周天歷度之法分度以定則正督經緯而四分之一合各九十一度十六分度之五於是圓定而正則立表正南北之中央卽以一游儀希望牽牛中央星出中正表西幾何度各如游儀所至之尺爲度數一[illegible]尺[illegible][illegible]地一[illegible]度[illegible]游在於八尺之上故知牽牛八度其次星放此以盡二十八宿度則定矣

舉終以定朔晦分至

躔離弦望應劭曰躔徑也離遠也臣瓚曰案離歷也日月之所歷也鄧展曰日月躔歷度次

適以前歷上

元泰初四千六百一十七歲至於元封七年復得閼逢攝提格之歲中冬孟康曰言復得者上元泰初時亦是閼逢之歲歲在甲曰閼逢在寅曰攝提格此爲甲寅之歲也師古曰中讀曰仲

補注劉攽曰十七歲當作十一歲張永祚曰案四千六百一十七歲不應干支重逢此不可解齊召南曰案太初元年實丁丑歲通鑑目錄云太初元年彊圉赤奮若丁丑是也若甲寅則在元朔二年前乎此二十四歲矣唐志日度議云漢太初歷元起丁丑命曰閼逢攝提格之歲而實非甲寅可謂至確蓋元封之六年歲在丙子仲冬朔旦甲子冬至復得上古歷元之甲寅耳故後文曰太初元年前十一月甲子朔旦冬至歲在星紀婺女六度又引漢志曰歲名困敦是也錢大昕曰案太初元年太歲在丙子東漢以後術家不知太歲有超辰之法上溯太初之元以爲丁丑非太初本法也其云閼逢攝提格之歲者謂是年歲陰在甲寅也歲陰與太歲皆百四十四歲而超一辰故四千六百一十七歲而復其初秦漢之閒多以歲陰紀歲淮南子言太陰在寅名曰攝提格史記貨殖傳太陰在卯之類是也東漢始專用太歲而去其超辰之法故於此文多不了了唐一行日度議云漢太初元起丁丑推而上之不值甲寅猶以日月五緯復得上元本星度故命曰閼逢攝提格之歲而實非甲寅此亦強作解事語識太初詔書固云年名焉逢攝提格矣安得云實非甲寅乎劉云十七歲當作十一歲此亦妄說二劉於推步本無所解宋子京所引景本亦無一不誤今不復辨也李銳曰史記亦云太初元年年名焉逢攝提格徐廣云歲陰在寅左行歲星在丑右行銳案以四分以後之法言之是年歲在丁

丑王引之曰錢說歲陰與太歲[illegible]二歲也皆百四十四歲而超一辰故四千六百一十七歲而復其初引之案太歲超辰之說始於劉歆三統歷當太初元年議造漢歷安得有超辰之法錢說非也今案四千六百一十七歲本作四千五百六十歲此後人以三統歷改之也駮[illegible]凡甲子六十而周周而復始由上元太初甲寅之歲四千五百六十歲立以爲法展轉相承每一元皆如是至於元封七年又逢甲寅故曰復得閼逢攝提格之歲若四千六百一十七歲則得辛亥而非甲寅矣後人因下文三統歷曰凡四千六百一十七歲與一元終故據彼以改此不知前歷乃殷歷與三統歷不同開元占經古今歷積篇劉歆三統歷上元庚戊元法四千六百一十七而黃帝歷上元辛卯則元法四千五百六十顓項上元乙卯夏歷上元乙丑殷歷上元甲寅周歷上元丁巳魯歷上元庚子元法皆與黃帝歷同此云前歷上元泰初閼逢攝提格之歲正所謂殷歷上元甲寅也則當依殷歷元法四千五百六十不當依三統術矣緯候之書多據殷歷[illegible]易乾鑿度曰歷元名握先紀曰甲子歲甲寅七十六爲一紀二十紀爲一部首注曰此法三部首而一元一元而大歲復於甲寅一部首一千五百二十歲三之則四千五百六十歲矣續漢書律歷志注引樂叶圖曰天元以四千五百六十爲紀甲寅窮[illegible]算經注引考靈曜曰青龍甲寅攝提格孳[illegible]五百六十歲積反初[illegible]正與前歷復得甲寅之歲相合不當如今本所云

十一月甲子朔旦冬至日月在建星李奇曰古㠯建星爲宿今㠯牽牛爲宿孟康曰建星在牽牛間晉灼曰賈逵論太初

歷冬至日在牽牛初者牽牛中星也古歷皆在建星建星即斗初星也太初歷四分法在斗二十六度史官舊法冬夏至常不及太初歷五度四分法在斗二十一度與行事候天度相應補注宋祁日建星在斗後十三度在牽牛前十一度當云在斗牛間[illegible]非

太歲在子

補注王引之曰在子當為寅後人改之也[illegible]歲在寅曰攝提格上言攝提格之歲則下當言大歲在寅[illegible]所謂前歷者殷歷也黃帝以下六歷推殷歷元用甲寅[illegible]殷歷上元泰初中冬十一月甲子朔旦冬至[illegible]日月在建星大歲在寅故得閼逢攝提格之[illegible]歲元封七年與殷歷上元泰初同故復得閼逢攝提格之歲也一元四千五百六十歲為甲寅者七十有六而推上元泰初甲寅[illegible]冬至七曜皆起於丑宮故以其年為歷元後漢劉洪上言曰[illegible]甲寅元天正正月[illegible]甲子朔旦冬至七曜之起始於牛初御覽時序部二引尚書考靈曜日月[illegible]甲子冬至日月五緯俱起牽牛初青龍甲寅[illegible]攝提格[illegible]建星牽牛皆丑宮之星日月起於丑宮而日青龍甲寅正與此同法也易乾鑿度曰歷元名握先紀曰甲子歲甲寅御覽天部一引禮稽命徵曰太素十一月閼逢之歲在攝提格之紀其日紀曰甲子月太素十一月即此所謂十一月甲子朔旦冬至也其日歲甲寅日閼逢之歲在攝提格之紀即此所謂大歲在寅也古人言大歲皆用夏正自元封六年正月至七年前十二月[illegible]為夏正甲寅[illegible]之一歲六年正月日在亥宮歲[illegible]星在丑宮[illegible]

[illegible]與日隔子宮而晨見東方晨見之月斗建於寅故大歲應之而在寅七年前十一月乃夏正甲寅年之仲冬故曰大歲在寅也[illegible]後人見下文歲術日數從丙子起又說大初元年引漢志曰歲名困敦遂改寅爲子不知歲名困敦乃漢大初歷之大歲應歲星與日同次之子月者也[illegible]大歲在寅乃殷歷之大歲應歲星晨見之寅月者也在寅則不在子在子則不在寅豈有攝提格之歲而大歲在子者乎錢氏不悟在子之文爲後人所改而見其與攝提格之歲不合乃爲之說曰大茂在子爲大歲攝提格之歲則爲大陰豈知在子本爲在寅卯上文之攝提格而無庸張爲分別乎或曰漢大初歷元因丙子也大歲在子安知非大初歷法而必以爲殷歷而謂其在寅何與曰講以上句日月在建星例之積志戢賈逵論曰大初歷冬至日在牽牛古黃帝夏殷周魯冬至日在建星然則月月在建星乃殷歷之文而非大初歷法日月大歲二句相連其皆爲殷歷之法明矣更以下句已得太初本星度例之已得太初本星度謂得殷歷太初之建星則此句以上皆殷歷之法可知豈有上下何皆言殷歷而中閒乃言漢大初歷者乎殷歷紀元爲攝提格之歲大歲安得不在寅乎據漢志及續志謂大史令張壽王挨甲寅元以非漢歷壽王歷迺大史官殷歷也是殷歷爲大史官所有之書元封七年大史令司馬遷與公孫卿壺遂議造漢歷故用大史官殷歷而以甲寅爲元至鄧平造歷更以丙子爲元[illegible]

疏在辰門淮諏門作歲街庚辰也上推元年在广兆顯是年之爲三別之爲內子年之冬歷也內於年之十一月甲子朔旦冬至歷之往三元在別平之楷則丙子爲元可如而虧四分日之三去

小除七百五分故壽王挾甲寅元以非之豈得頭政殷歷之大歲在寅以從鄧平歷之丙子乎日司馬遷等議造漢歷何以元用甲寅及鄧平造歷何以又用丙子也日史記自序日大初元年十一月甲子朔旦冬至天歷始改謂顓頊歷以立春爲蔀首今改用冬至爲蔀首也蔀首起於十一月甲子朔旦冬至推殷歷甲寅元而已故日閼逢攝提格之歲又日大歲在寅然六歷建元之歲古今不相沿襲若黃帝元用辛卯顓頊用乙卯夏用丙寅殷用甲寅周用丁巳魯用庚子說纖歷元所在代有變易殷歷元用甲寅而漢歷因之則無以別於殷歷故又取是年顓頊歷之大歲而以丙子爲元醜預謬題大年纖號以表一代之制作此甲寅丙子之所以不同也史記封禪書說大初元年事日十一月甲子朔旦冬至推歷者以本統夏漢改歷以正月爲歲首本書武紀則以爲五月正歷蔀漢歷成於鄧平鄧平之歷成於大初元年之五月下文所謂選鄧平等造漢大初歷也歷元之改用丙子必在此時而當司馬遷等議造漢歷則在前此之十一月所謂天歷始改也是時鄧平猶未造歷安得有丙子元法史記歷書載武帝詔曰其更以七年爲大初元年年名焉逢攝提格月名畢聚此詔當亦在十一月議造漢歷之時而云年名焉逢攝提格則是時之歷元惟用甲寅若謂是時已用丙子爲元則詔何以不云游兆困敦而云焉逐攝提格乎是時歷元猶未改爲丙子安得云大歲在子乎曰攝提格之歲即謂大歲在寅也何須更言大歲在寅乎日寅者大歲所在之辰攝提格者大歲在寅之號上言其號下指其辰相承爲義也史

記天官書曰攝提格歲歲陰左行在寅尚書考靈曜曰青龍甲寅攝提格孳後書張純傳曰今攝提之歲蒼龍甲寅既言攝提格又言在寅正與此同此志下文引漢志曰歲在大棣名曰敦牂大歲在午亦相承爲義也昳雖雄作大歲在寅承上攝提格之歲猶大初本星度承上日月在建星炎考之歷法案之文義大歲在子當爲在寅明甚已得太初本星度新正姓等奏不能爲算師古曰姓卽射姓也願募治歷者更造密度各自增減以造漢太初歷迺選治歷鄧平及長樂司馬可酒泉候宜君師古曰可者司馬之名也宜君亦候之名也候官號也故曰東南一尉西北一候侍郎尊及與民間治歷者凡二十餘人方士唐都巴郡落下閎與焉晉灼曰三人姓名也史記歷書唐都分天部而巴郡落下閎運算推歷師古曰姓唐名都方術之士也姓落下名閎巴郡人也都與閎凡二人言三人非也與讀曰豫補注沈欽韓曰天官書昔之明天數者於楚唐眛御覽二百三十五引春秋文耀鉤云楚立唐氏唐史之策上減蓄雲則唐氏世爲楚史唐都益其後也史記自序談爲太史公學天官於唐都[illegible]以文選注四十九引益部耆舊傳云閬字長公巴郡閬中人明曉天文地理隱於落商蘇下隱作武帝時友人同縣譙隆爲閎待詔太史更作大初歷拜侍中辭不受元和姓纂作落下仲異先謙曰官本無注言下九字都分天部孟康曰謂分部二十八宿爲距度而閎運算轉歷其

法以律起歷曰律容一龠積八十一寸則一日之分也孟康曰黃鍾律長九寸圍九分以圍乘長得積八十一寸也補注李光地曰案此所言積寸者面冪九分以九十乘之則積八十一寸也蓋謂長寸圍故與積八百一十分同法若論方面之寸止得八寸十之一論正方之寸則尚不足一百九十分而後滿法也孟云律長九寸圍九分以圍乘長得積孟乃爲徑三圍九之說者其意是以管圍之分當之如此則當云律徑三分或曰圍九分而所謂容一龠者爲賸語矣可悟孟說非也與長相終律長九寸百七十一分而終復師古曰復音扶目反補注先謙曰官本無注三復而得甲子補注李銳曰九乘百七十一得一千五百三十九而終復爲一統三之得四千六百一十七而復於甲子爲元夫律陰陽九六爻象所從出也故黃鍾紀元氣之謂律律法也莫不取法焉與鄧平所治同於是皆觀新星度日月行更以算推如閎平法法一月之日二十九日八十一分日之四十三先藉半日名曰陽歷不藉名曰陰歷所謂陽歷者先朔月生陰歷者朔而後月迺生平曰陽歷朔皆先旦月生以朝諸侯王羣臣便迺詔遷用鄧平所造八十一分律歷罷廢尤疏遠者十七家

〔補注〕沈欽韓曰舊唐志鄧平洛下閎造太初歷非之者十七家涉此而誤用也復使校歷律昏明宦者淳于陵渠〔補注〕錢大昭曰淳于姓陵渠名也復覆太初歷晦朔弦望皆最密日月如合璧五星如連珠孟康曰謂太初上元甲子夜半朔旦冬至時七曜皆會聚斗牽牛分度夜盡如合璧連珠也師古曰言其應候不差也〔補注〕沈欽韓曰唐志傅仁均云治歷之本必推上元日月如合璧五星如連珠夜半甲子朔旦冬至自此七曜散行不復餘分普盡總會如初惟朔分氣分有可盡之理因其可盡即有三端此乃紀其日數之元爾或以爲即夜半甲子朔旦冬至者非也冬至自有常數朔名由於月起月行遲疾非當三端安得即合故必須日月相合與至同者乃爲合朔冬至陵渠奏狀遂用鄧平歷以平爲太史丞後二十七年元鳳三年太史令張壽王上書言歷者天地之大紀上帝所爲傳黃帝調律歷漢元年以來用之今陰陽不調宜更歷之過也師古曰更改也〔補注〕先謙曰律字當衍詔下主歷使者鮮于妄人詰問壽王不服妄人請與治歷大司農中丞麻光等二十餘人雜候日月晦朔弦望八節二十四氣鈞校諸歷用狀〔補注〕宋祁曰鈞校當作夠校奏可詔丞相御史大將軍右將軍史各

一人雜候上林清臺補注先謙曰續志所謂設清臺之候也黃圖云漢靈臺在長安西北八里始曰清臺本爲候者觀陰陽天文之變更名曰靈臺課諸歷疏密凡十一家以元鳳三年十一月朔旦冬至盡五年十二月各有第壽王課疏遠案漢元年不用黃帝調歷壽王非漢歷逆天道非所宜言大不敬有詔勿劾復候盡六年太初歷第一卽墨徐萬且長安徐禹治太初歷亦第一師古曰且音子余反壽王及待詔李信治黃帝調歷課皆疏闊又言黃帝至元鳳三年六千餘歲丞相屬寶長安單安國安陵桮育治終始蘇林曰桮音布回反師古曰姓桮名育也單音善補注周壽昌曰終始書名治天文者也蓺文志陰陽家有公檮生終始十四篇鄒子終始五十六篇其德輝曰山海海內北經蛇巫之山有人操柸而東向立郭注柸或作棓字同柸棓棓一字王應麟姓氏急就篇棓姓注上引桮育下並引棓生知棓桮爲一姓矣棓生見爰盎傳一言黃帝以來三千六百二十九歲補注李銳曰案三千六百二十九以章歲除之得一百九十一適盡其年至朔同日故上文云元鳳三年十一月朔旦冬至也黃帝術上元辛卯至元鳳四年甲辰積二百七十六萬七十三算外入天紀一千二百七十三年入戊子蔀五十七年是元鳳四年值章首寶等說蓋黃

帝術也於太初術元鳳四年入甲子統二十七年閏餘十八與此不合不與壽王合壽王又移帝王錄〔補注〕先謙曰凡官曹平等不相臨敬則為移書後漢文移字始見於此舜禹年歲不合人年壽王言化益為天子代禹師古曰化益即伯益〔補注〕周壽昌曰伯益稱化益見易井卦釋文引世本及呂覽求人篇益為天子代禹或即孟子禹薦益於天益避禹之子等語戰國時附會成之紀年益干啟位啟殺之即此驪山女亦為天子在殷周間〔補注〕周壽昌曰此妄語疑戰國時所造唐李筌陰符元義爲驪山老母所傳殆亦本此唐書藝文志通志通考俱載之皆不合經術壽王歷迺太史官殷歷也壽王猥曰安得五家歷師古曰猥曲也又妄言太初歷虧四分日之三去小餘七百五分〔補注〕錢大昕曰黃帝六家之術大略皆與四分同四分以九百四十爲日法九百四十之七百五四分之三也則壽王術日法亦四同四分矣李銳曰太初元年丁丑歲入殷術乙酉蔀二章首入蔀年十九積月二百三十五閏餘積日六千九百三十九大餘三十九小餘七百五即四分之三是歲至朔同日冬至大餘亦三十九小餘四分之三命大餘乙酉得天正甲子朔旦冬至於太初術是年爲甲子統首氣朔皆無大餘無小餘壽王據殷歷故曰太初虧四分日之三去小餘七百五分沈欽韓曰明天議古之六歷皆以九百四十爲日法太初歷與四分法同故壽王言去小餘七百五分存二百三十五分日之一張守節正義以律書小餘亦爲九

百四十分後原非太初曆於事則合然非太初日分也張文虎曰殷術太初元年入天紀乙酉部弟二章首天正甲子朔冬至歲餘二十四朔餘七百五十皆合四分之三實如壽王所云而當時欲以太初元年爲曆元須棄此小餘故造爲以律起曆黃鍾九寸九九八十一分爲日法即以八十一章爲統法於是三統爲一元多於舊法五十七年其歲餘千五百三十九之三百八十五贏於四分之一者小分二五相除分之小一餘七三十之八積四千六百十七年得千分一百五十四分小分二五適合氣日分千五百三十九歸[illegible]四分之三以消此餘分而朔餘五萬七千一百五十合百六十八萬六千三百六十日亦適盡無餘乃壽王猶以殷術爭之不知當時承詔定曆有所不得已也

以故陰陽不調謂之亂世劾壽王吏八百石補注沈欽韓曰此成帝未幷省以前故太史令猶八百石古之大夫服儒衣誦不詳之辭作袄言補注先謙曰官本詳作祥袄作妖古字通用欲亂制度不道奏可壽王候課比三年下師古曰比頻也下下獄也音胡稼反補注顧炎武曰謂課居下也下文言竟以下吏乃是下獄顏注非終不服再劾死更赦勿劾師古曰更經也音工衡反遂不更言誹謗益甚竟以下吏故曆本之驗在於天自漢曆初起盡元鳳六年三十六歲補注李銳曰自元封七年起盡元鳳六年止三十年此當云三十歲六字衍而是非堅定補注先謙曰言太初曆行之積年爲世傳信也歆因之作三統曆不過參

驗經義詳著推法唯是爲異至其歷用太初之術名取兒寬之議參之班氏文義三統之即太初無可疑者餘詳下卷

至孝成世劉向總六歷列是非作五紀論補注沈欽韓曰天文志續志並引之大衍歷議亦稱洪範傳向子歆究其微眇師古曰眇細也音莫小反又讀曰妙他皆類此補注錢大昭曰元帝贊窮極幼眇藝文志樂尤微眇顏氏皆讀曰妙易說卦妙萬物而爲言者也王肅本妙作眇音妙是眇本古妙字作三統歷及譜以說春秋推法密要補注沈欽韓曰晉志劉歆造三統以說左傳辨而非實班固惑之采以爲志杜預長歷說劉子駿造三正歷以修春秋日蝕有甲乙者三十四而三正推得一蝕比諸家既最疏又六千餘歲輒益一日凡歲當累日爲次而故益之此不可行之甚者[illegible]歎酉[illegible]長一美[illegible]云歆歷於春秋日蝕一朔其餘多在二日因附五行傳著朓與側匿之說云春秋時諸侯多失其政故月行恆遲歆不以己歷失天反以己歷寃天宋志三統歷以說春秋屬辭比事雖甚精乃非其實也唐志劉歆以春秋易象推合其數蓋傅會之說宋明天歷議劉歆三統歷復強於古[illegible]故先儒謂之最疏明志鄭世子歷議春秋前後千載之間氣朔交食長歷大衍之所推近是劉歆班固所說全非也案班氏不知歷故以爲密亦由當時無李淳風劉羲叟者相與切究耳沈括詆斥甚力過矣故述焉師古曰自此以下皆班氏所述劉歆之說也

夫歷春秋者天時也補注先謙曰官本夫下提行列人事而目以天時補注發大

昕曰孔穎達春秋正義云春先於夏秋先於冬舉先可以及後言春可以兼夏言秋足以見冬故舉二字以包四時也先謙曰官本目作因傳曰民受天地之中以生所謂命也師古曰此春秋左氏傳周大夫劉康公之言也中謂中和之氣也補注先謙曰官本注在所謂命也上又無氏周大夫四字是故有禮誼動作威儀之則以定命也能者養以之福不能者敗以取禍師古曰之往也往就福也自此以上皆劉康公辭補注周壽昌曰敗以取禍與養以之福對文今左傳作能者養之以福疑後人傳寫誤倒五行志引此文同故列十二公二百四十二年之事以陰陽之中制其禮故春為陽中萬物以生秋為陰中萬物以成補注齊召南曰漢世解春秋名義皆是如此故賈逵服虔之說左氏何休之說公羊並承歆說以陰中陽中為義是以事舉其中禮取其和歷數以閏正天地之中以作事厚生皆所以定命也補注錢大昕曰左文六年傳閏以正時[illegible]以作事[illegible]以厚生[illegible]生民之道於是乎在矣易金火相革之卦曰湯武革命順乎天而應乎人師古曰離下兌上故云金火相革此革卦彖辭又曰治歷明時師古曰此革卦象辭補注錢大昕曰虞翻云歷象謂日月星辰也所以和人道也周道既衰幽王既喪天子不

能班朔〔補注〕錢大昕曰左桓三年傳杜注經之首時必書王明此歷天王之所班也其或廢法爲常失不班歷故不書王今魯歷不正以閏餘一之歲爲蔀首孟康曰當以閏盡歲爲蔀首今失正未盡一歲便以爲蔀首也師古曰蔀音剖又音部〔補注〕錢大昕曰續志至朔同日謂之章同在日首謂之蔀蔀騶一章識故春秋刺十一月乙亥朔日有食之於是辰在申孟康曰辰謂斗建臣瓚曰日月之會爲辰師古曰日事在襄二十七年而司歷以爲在建戌史書建亥〔補注〕錢大昕曰春秋經冬十有二月乙亥朔日有食之杜注今長歷推十一月朔非十二月傳曰辰在申再失閏若是十二月則爲三失閏故知經誤左傳十一月乙亥朔日有食之辰在申司歷過也再失閏矣杜注周十一月今之九月斗當建戌而在申故知再失閏也哀十二年亦以建申流火之月爲建亥張晏曰周之十二月夏之十月也再失閏當爲八月建酉而云建申誤也仲尼曰火猶西流司歷過也劉歆徒以詩七月流火爲喻不知八月火猶西流也〔補注〕李銳曰詩曰七月流火故云建申而怪蟄蟲之不伏也〔補注〕錢大昕曰左哀十二年傳冬十二月螽季孫問諸仲尼仲尼曰邱聞之火伏而後蟄者畢今火猶西流司歷過也杜注火伏在今十月猶西流言未盡沒知是九月歷官失一閏孔疏云釋例長歷言諸儒皆以爲冬實周之九月而書十二月[illegible][illegible]謂之再失閏若如其言乃成三失非但再也今以長歷推春秋此十二月乃夏之九月實周之十一月也此年當有閏而今不置閏此爲失一閏月耳十月

二月不應遂故季孫怪之仲尼以為斗建在戌火星尚未盡沒據今猶見故言猶西流明是之九月尚可有遂也季孫雖聞仲尼此言猶不即改明年十二月復遂於是始悟十四年春乃置閏欲以補正時歷也傳於十五年書閏月蓋置閏正之欲明十四年之閏於法當在十二年也又曰案五行志劉歆以為周十二月夏十月也火星既伏蟄蟲皆畢天之見變因物類之宜不得以遂是歲再失閏矣周九月夏七月故傳曰火猶西流司歷過也如歆說則為三失閏失閏故張杜譏之然張以為在夏之八月杜以為夏之九月亦不盡同

自文公閏月不告朔至此百有餘年莫能正歷數故子貢欲去其餼羊孔子愛其禮師古曰餼生牲也禮人君每月告朔於廟有祭事故用牲子貢見其禮廢而欲去其羊孔子曰賜也汝愛其羊我愛其禮事見論語而著其法於春秋經曰冬十月朔日有食之傳曰不書日官失之也天子有日官諸侯有日御日官居卿以厎日禮也蘇林曰厎致也師古曰音之履反日御不失日以授百官於朝言告朔也師古曰劉家本有此語補注錢大昕曰左桓十七年傳文服虔云日官日御典歷數者也居卿者使卿居其官以主之重歷數也賈公彥云太史雖下大夫使卿來居之治太史之職與堯典云乃命羲和欽若昊天歷象日月星辰是卿掌歷數則周掌歷數亦是日官杜預云日官天子掌歷者不在六卿之數而位從卿故言居卿也厎平也謂平歷數日官平歷以班諸侯諸侯奉之不失天

時以授百官孔穎達云周禮太史掌正歲年以序事頒告朔於邦國然則天子掌歷者謂太史也太史下大夫非卿故不在六卿之數傳言居卿則是尊之若卿故知非卿而位從卿

元典歷始曰元（補注）錢大昕曰釋詁元始也

傳曰元善之長也共養三德爲善孟康曰謂三統之微氣也當施育萬物故謂之德師古曰共讀曰供（補注）錢大昕曰左昭十七年傳文杜注三德謂正直剛克柔克也杜氏本作供養孔疏董遇注本爲共養解云盡共所以養成三德也

又曰元體之長也（補注）錢大昕曰左襄九年傳文孔疏元者始也長也物得其始爲眾善之長於人則首爲元元是體之長以善爲體知亦善之長也

合三體而爲之原故曰元（補注）先謙曰原本也續志元以原之本此

於春三月每月書王元之三統也（補注）錢大昕曰何休云二月三月皆有王者二月殷之正月也三月夏之正月也王者存二王之後使統其正朔服其服色行其禮樂所以尊先聖通三統師法之義恭讓之禮服虔云孔子作春秋於春每月書王以統三王之正

三統合於一元故因元一而九三之㠯爲法孟康曰辰有十二其三爲天地人之統老子曰三生萬物是㠯餘九辰得三氣乃能施化故每辰者㠯三統之數乘之是謂九三之法得積萬九千六百八十三（補注）李銳曰置元一一三之得三二三之得九三三之得二十七四三之得八十一五三之得二百四十三六三之得七百二十九七三之得二千一百八十七八三之得六千五百六十一九三之得一萬九千六百八十三爲法

十一三

之呂為實孟康曰呂子數一乘丑三餘次辰亦每三乘之周十一辰得十七萬七千一百四十七補注錢大昕曰律書生
鐘分子一分旗指丑三分二補揚寅九分八大揣卯二十七分十
六補招五寸三辰八十一分六十四弼招之一封巳二百四十三
分一百二十八點翁招打二二廿午七百二十九分五百一十二
抌寸入廿六分未二千一百八十七分一千二十四插界升三二
村之之五申六千五百六十一分四千九十六樓貂插之比丙二分
一酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二封強四插三十
打之一千六戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八
六千拓研酐中紹陋寸亥十七萬七千一百四十七分六萬五千
五百三十六三紹三之寸六萬千九附百六八百十八廿李錢曰邵上一萬九千
六百八十三又十三之得五萬九千四百九十一三之得十七萬
七千一百四十七為實先謙曰周十一辰官本一作二是

實如法得一

補注錢大昕曰本志以成之數付該之積如法為一寸則黃鐘之長也沈欽韓曰梅氏筆算云以數生數是之謂乘皆有法有實有得數以數剖數是之謂除皆有法有實有得數除法以實萌法而成一數故曰實如法得一

黃鐘初九律之首陽之變也

補注錢大昕曰大師鄭注黃鐘初九也下生林鐘之初六林鐘又上生太蔟之九二太蔟又下生南呂之六二南呂又上生姑洗之九三姑洗又下生應鐘之六三應鐘又上生蕤賓之九四蕤賓又下生大呂之六四大呂又上生夷則之九五夷則又下生夾鐘之六五夾鐘又上生無射之上九無射又上生中呂之上六黃鐘長九寸其實一籥下生者三分去一上生者三分益一五下六上乃一終矣案晉志稱淮南京

房鄭元諸儒言上下相生至蕤賓又重上生大呂長八寸二百四十三分寸之百四上夷則上生夾鍾長七寸一千一百八十七分寸之千七十五無射上生中呂長六寸萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四然則大師注文當云蕤賓上生大呂下生夷則上生夾鍾下生無射上生春秋正義引鄭注正與此合今監本蕤賓以下仍依馬班上下生之序誤也周語韋注十一月黃鍾乾初九也十二月大呂坤六四也正月太蔟乾九二也二月夾鍾坤六五也三月姑洗乾九三也四月中呂坤上六也五月蕤賓乾九四也六月林鍾坤初六也七月夷則乾九六也八月南呂坤六二也九月無射乾上九也十月應鍾坤六三也又曰春秋孔疏揲蓍所得有七八九六說者謂七為少陽八為少陰其爻不變也九為老陽六為老陰其爻皆變也周易以變者為占其連山歸藏以不變為占李銳曰置十七萬七千一百四十七以一萬九千六百八十三除之得九

**因而六之呂九為法得林鍾**孟康曰㠯六乘黃鍾之九得五十四補注錢大昕曰以九除之仍得六數故林鍾六寸**初六**補注王念孫曰林鍾下更有林鍾二字林鍾初六與黃鍾初九對文而今本脫之則文義不完當依大師疏引補**呂之首陰之變也皆參天兩地之法也**孟康曰三三而九二三而六參兩之義也補注錢大昕曰賈公彥云黃鍾在子一陽爻生為初九林鍾在未二陰爻生得為初六者以陰故退位在未故曰乾貞於十一月子坤貞於六月未也[illegible]

**上生六而倍之**

下生六而損之皆以九為法

補注錢大昕曰劉本志所云黃鍾三分損一下生林鍾云云也律書以下生者倍其實三其法以上生者四其實三其法今志云上生六而倍之下生六而損之皆以九為法其法有以異乎曰無以異也上生者三分益一四因而三除之謂得三之四也今則九其法六其實倍六則十二矣九與十二不猶之三與四乎三[illegible]插九下生者三分損一二因而三除之謂得三之二也今則九其法六其實九與六不猶之三與二乎三三所故李銳曰上生者三分益一下生者三分去一三分益一者當四乘三除今六乘而又倍之即是十二乘十二乘九除猶四乘三除也三分去一者當二乘三除今六乘九除猶二乘三除也其相與之率同也

九六陰陽夫婦子母之道也

孟康曰異類為子母謂黃鍾生林鍾也同類為夫婦謂黃鍾呂大呂為妻也補注錢大昕曰孟說非也黃鍾陽林鍾陰陽初九陰初六夫妻之正如孟說乃以黃鍾為母林鍾為子失之遠矣

律娶妻

如淳曰黃鍾生林鍾

而呂生子

如淳曰林鍾生太族

天地之情也

補注錢大昕曰大師鄭注同位者象夫妻異位者象子母所謂律娶妻而呂生子也賈疏同位謂若黃鍾之初九下生林鍾之初六俱是初之弟一夫婦一體是象夫婦也異位象子母謂若林鍾上生太族之九二二於弟一為異位象母子但律所生者為夫婦呂所生者為母子十二律呂律所生者常同位呂所生者常異位故云律娶妻而呂生子也

六律六呂而十二辰立矣五聲清濁而十日行矣

李奇曰聲一清一濁合為二五聲凡十合於十日從甲至癸也孟康曰謂

東方甲乙南方丙丁之屬分在五方故五聲屬焉〔補注〕錢大昕曰大師鄭注黃鐘子之氣也十一月建焉而辰在星紀丑大呂丑之氣也十二月建焉而辰在玄枵子太蔟寅之氣也正月建焉而辰在娵訾亥應鐘亥之氣也十月建焉而辰在析木寅姑洗辰之氣也三月建焉而辰在大梁酉南呂酉之氣也八月建焉而辰在壽星辰蕤賓午之氣也五月建焉而辰在鶉首未林鐘未之氣也六月建焉而辰在鶉火午夷則申之氣也七月建焉而辰在鶉尾巳中呂巳之氣也四月建焉而辰在實沈申無射戌之氣也九月建焉而辰在大火卯夾鐘卯之氣也二月建焉而辰在降婁戌辰與建交錯貿處如表裏然是其合也月令鄭注宮數八十一屬土最濁徵數五十四屬火微清商數七十二屬金濁次宮羽數四十八屬水最清角數六十四屬木清濁中〔晉志〕揚子雲曰聲生於日謂甲己爲角乙庚爲商丙辛爲徵丁壬爲羽戊癸爲宮也張晏曰六氣陰陽風雨晦明也

降生五味

孟康曰月令五方之味酸鹹是也〔補注〕齊召南曰酸鹹之下似應有辛苦甘三字錢大昕曰左昭元年傳文杜注金味辛木味酸水味鹹火味苦土味甘皆由陰陽風雨而生孔疏先儒以爲雨爲木味風爲土味晦爲水味明爲火味陽爲金味而陰氣屬天不爲五味之主此杜所不用也案大宗伯賈疏左傳云天有六氣降生五味五味即五行之味也鄭義太陽不變陰爲金雨爲木風爲土明爲火晦爲水與孔氏所云不同當從賈氏

傳曰天六地五數之常也天有六氣

夫五六者天地之中合

孟康曰天陽數奇一三五七九五在其中地陰數耦二四六八十六在其中故曰天地之中合

而民所受以

生也故曰有六甲辰有五子孟康曰六甲之中唯甲寅無子故有五子補注錢大昕曰藝文志古五子十八篇注自甲子至壬子說易陰陽十一而天地之道畢言終而復始太極中央元氣故爲黃鐘其實一龠補注錢大昕曰易乾鑿度云有太易有太初有太始有太素太易者未見氣也太初者氣之始也太始者形之始也太素者質之始也氣形質具而未離故曰渾淪渾淪者言萬物相渾成而未相離視之不見聽之不聞循之不得故曰易也易無形畔[illegible]易變而爲一[illegible]一變而爲七[illegible]七變而爲九[illegible]九者氣變之究也乃復變而爲一[illegible]一者形變之始輕清者上爲天[illegible]重濁者下爲地[illegible]物有始有壯有究故三畫而成乾[illegible]歆所云太極元氣函三爲一正與此合三者太初太始太素也易變而爲一一者太極也龠者黃鐘律之實也以其長自乘故八十一爲日法補注錢大昕曰黃鐘管長九寸九九八十一黃鐘自乘之數李銳曰自此以下說諸數之生多不合算術學者詳之所以生權衡度量禮樂之所繇出也師古曰繇讀與由同補注錢大昕曰黃鐘之重生權衡其長生度數其龠生量數先謙曰宮本無注經元一以統始易太極之首也補注錢大昕曰乾鑿度孔子云易始於太極注氣象未分之時天地之所始也春秋二以目歲鄧展曰春秋則爲二

矣孟康曰春爲陽中萬物以生秋爲陰中萬物以成舉春秋以日一歲

易兩儀之中也補注錢大昕曰易繫辭易有太極是生兩儀虞翻云兩儀謂乾坤也

於春每月書王易三極之統也補注錢大昕曰易繫辭傳六爻之動三極之道也

於四時雖亡事必書時月易四象之節也補注錢大昕曰公羊傳云春秋雖無事首時過則書首時過則何以書春秋編年四時具然後爲年杜預云雖無事而書首月具四時以成歲也易繫辭兩儀生四象虞翻云四象四時也乾二五之坤成坎離震兌震春兌秋坎冬離夏故兩儀生四象

時月以建分至啓閉之分易八卦之位也張晏曰二至二分立春立夏立秋立冬補注錢大昕曰杜預云分春秋分也至冬夏至也啓立春立夏閉立秋立冬乾鑿度天地有春夏秋冬之節故生四時四時各有陰陽剛柔之分故生八卦八卦成列天地之道立雷風水火山澤之象定矣其布散用事震生物於東方位在二月巽散之於東南方位在四月賊離長之於南方位在五月坤養之於西南方位在六月賊兌收之於西方位在八月乾制之於西北方位在十月坎藏之於北方位在十一月艮終始之於東北方位在十二月八卦之氣終則四正四維之分明生長收藏之道備陰陽之體定神明之德通而萬物各以其類成矣孔子云歲三百六十日而天氣周八卦用事各四十五日方備歲焉[illegible][illegible]也故艮漸正月巽漸四月坤漸七月乾漸九月而各以卦之所言爲月也[illegible]乾者天也終而爲萬物始北方萬物所始也故乾位在於十月艮者止物者也故在四時

之終位在十二月巽者陰始順陽者也陽始壯於東南方故位在四月坤者地之道也形正六月四維正紀經緯仲序度畢矣[illegible]

[illegible]也又京房易占云夏至離王景風用事立秋坤王涼風用事又御覽載五行休王論云立春艮王震相巽胎離沒坤死兌囚乾廢坎休立夏巽王離相坤胎兌沒乾死坎囚艮廢震休立秋坤王兌相乾胎坎沒艮死震囚巽廢離休立冬乾王坎相艮胎震沒巽死離囚坤廢兌休然則震王於春分離王於夏至兌王於秋分坎王於冬至可知

象事成敗易吉凶之効也朝聘會盟易大業之本也故易與春秋天人之道也

傳曰龜象也筮數也物生而後有象象而後有滋滋而後有數師古曰左氏傳載韓簡之言也物生則有象有象而滋益滋益乃數起龜以象告吉凶筮以數示禍福補注錢大昕曰在僖公十五年

是故元始有象一也春秋二也三統三也四時四也合而為十成五體補注錢大昕曰一二三四合為十數以五乘十大衍之數也而道據其一其餘四十九所當用也故蓍以為數以象兩補注錢大昕曰王弼云演天地之數者五十也其用四十有九則其一不用也不用而用以之通非數而數以之成斯易之太極也乾鑿度云易一陰一陽合而為十五之謂道[illegible]陽變七之九陰變八之六[illegible]

變七之九象之六共氣息也陰動亦合於十五則彖變之數若之一也而是變之八之六象數交之占其數也五音六律七也

變由此作焉故大行之數五十所以成變化而行鬼神也日十干者五音也甲乙丙丁戊己庚辛壬癸也辰十二者六律也六律合十二辰星二十八者七宿也二十八宿四方各七天地凡五十所以大閡物而出之者也補注先謙曰官本著作筮考證云筮監本訛著今改正

兩之又以象三三之又以象四四之又歸奇象閏十九孟康曰歲有閏分七分滿十九則爲閏也師古曰奇音居宜反及所據一加之因以再扐兩之師古曰扐音補注劉攽曰兩之得九十八三之得二百九十四四之得一千一百七十六象閏所據一加之爲一千一百九十六兩之爲二千三百九十二錢大昕曰所據一加之十九與一合二十是爲月法之實如日法得一則一月之日數也補注李銳曰以日法除月法得二十九八十一分之四十三爲一月日數而三辰之會交矣是以能生吉凶孟康曰三辰日月星也軌道相錯故有交會交會則陰陽有干陵勝負故生吉凶也故易曰天一地二天三地四天五地六天七地八天九地十天數五地數五五位相得而各有合天數二十有五地數三十凡天地之數五十有五此所以成變化而行鬼神也師古曰皆上繫之辭補注錢大昭曰二十有五者總一三五七九爲二十

有五三十者總二四六八十爲三十也錢大昕曰宋禮記正義引鄭康成云天一生水於北地二生火於南天三生木於東地四生金於西天五生土於中陽無耦陰無配未得相成地六成水於北與天一幷天七成火於南與地二幷地八成木於東與天三幷天九成金於西與地四幷地十成土於中與天五幷也大衍之數五十有五五行各氣幷氣幷而減五惟有五十以五十之數不可以爲七八九六卜筮之占以用之故更減其一故四十有九也又仲翔云五位謂五行之位甲乾乙坤相得合木謂天地定位也丙艮丁兌相得合火山澤通氣也戊坎己離相得合土水火相逮也庚震辛巽相得合金雷風相薄也天壬地癸相得合水言陰陽相薄而戰於乾故五位相得而各有合天一至地十此二十字周易本在易有聖人之道四焉之上程子移置天數五地數五之上蓋本漢志

幷終數爲十九易窮則變故爲閏法孟康曰天終數九地終數十窮終也言閏亦日之窮餘故取二終之數以爲義〔補注〕李銳曰幷天九地十得十九爲閏法

參天九兩地十是爲會數〔補注〕錢大昕曰三其九得二十七兩其十得二十合爲四十七

參天數二十五兩地數三十是爲朔望之會〔補注〕錢大昕曰三其二十五得七十五兩其三十得六十合爲一百三十五

以會數乘之則周於朔旦冬至是爲會月孟康曰會月二十七章之月數也得朔旦冬至日日與歲復〔補注〕錢大昕曰以會數四十七乘百三十五得六千三百四十五則五百一十三歲之月數也計此二十七章之內積食千八十一餘分俱盡復會於章首故

以爲會率也沈欽韓曰續志日行十九周月行三百五十四則復會於端此小會也六千三百四十五爲會月此大會也九會而復元孟康曰謂四千六百一十七歲之月數也所謂元月〔補注〕錢大昕曰以九乘會月得五萬七千一百五月即元復會於元首所謂九會而終也黃鐘初九之數也經於四時雖亡事必書時月時所以記啟閉也〔補注〕先謙曰官本記作紀月所以紀分至也啟閉者節也分至者中也節不必在其月故時中必在正數之月〔補注〕錢大昕曰太史正歲年以序事鄭注中數曰歲朔數曰年中朔大小不齊正之以閏若今時作歷日矣賈疏中數曰歲朔數曰年者一年之內有二十四氣正月立春節雨水中二月驚蟄節春分中三月清明節穀雨中四月立夏節小滿中五月芒種節夏至中六月小暑節大暑中七月立秋節處暑中八月白露節秋分中九月寒露節霜降中十月立冬節小雪中十一月大雪節冬至中十二月小寒節大寒中皆節氣在前中氣在後節氣一名朔氣朔氣中氣在晦則後月閏中氣在朔則前月閏節氣有入前月法中氣無入前月法中氣帀則爲歲朔氣帀則爲年假令十二月中氣在晦則閏十二月十六日得後正月立春節此即朔數曰年至後年正月一日得啟蟄中此中氣帀此即是中數曰歲[illegible]

大小不齊正之以閏者周天三百六十五度四分度之一日一日行一度月一日行十三度十九分度之七二十四氣通閏分之一氣得十五日二十四氣分得三百六十度仍有五度四分度之一一度更分爲三十二五度爲百六十四分度之一者又分爲八分通前爲百六十八分二十四氣分之十氣得七分若然二十四氣氣有十五日七分五氣得三十五分取三十二分爲一日餘三分推入後氣即有十六日氣者十五日七分者故云中朔大小不杳正之以閏者月有大小一年三百五十四日而已日餘仍有十一日是以三十三月以後中氣有餘什斯不置閏則中氣入後月故須置之故云正之以閏李銳曰節謂大雪十一月節之等中謂冬至十一月中之等節不必在其月中必在其月

故傳曰先王之正時也履端於始舉正於中歸餘於終〔補注〕周壽昌曰史記餘作邪

履端於始序則不愆舉正於中民則不惑歸餘於終事則不誖師古曰自此已上左氏傳之辭也履端於始謂步歷之始以爲術之端首也舉正於中謂分一朞爲十二月舉中氣以正月也歸餘於終謂有餘日則歸於終積而成閏也誖乖也音布內反〔補注〕錢大昕曰誖春秋傳作悖文元年傳文也杜注步歷之始以爲術之端首朞之日三百六十有六日日月之行又有遲速故必分爲十二月舉中氣以正月有餘日則歸之於終積而爲閏故言歸餘於終孔疏月月轉運於天猶如人之行步故推歷謂之步歷步歷之始以爲術之端首謂歷之上元必以日月全數爲始於前更無餘分以此日爲術

之端首故言履端於始也日行遲月行速凡二十九日過半月行及日謂之一月過半者謂一日於歷法分為九百四十分月行及日必四百九十九分是過半二十九分[illegible][illegible]今一歲氣周有三百六十五日四分日之一其十二月一周推三百五十四日是少十一日四分之一末得氣周細而言之一歲止少弱十一日所以然者一月有餘分二十九一年十二月有餘分三百四十八是一歲既得三百五十四日又得餘分三百四十八其四分日之一一日為九百四十分則四分之為二百三十五分今於餘分三百四十八內取二百三十五分當卻四分日之一餘分仍有一百一十三其整日惟有十一日又以餘分一百一十三減其一日九百四十分惟有八百二十七分是一年有餘十日八百二十七分少一百一十三分不成十一日也[illegible][illegible][illegible]周之日為十二月則每月常三十日餘計月及日為一月則每月惟二十九日餘前朔後朔相去二十九日餘前氣後氣相去三十日餘每月參差氣漸不正但觀中氣所在以為此月之正取中氣以正月故言舉正於中也月朔之與月節每月雖一日之有餘所有餘日歸之於終積成一月則置之為閏故言歸餘於終又曰史記漢書於秦之時及漢未改秦歷之前曆書後九月文穎云時律歷廢不知閏謂之後九月顏云文說非也若以律歷廢不知閏者則當徑謂之十月不應有後九月叅秦之歷法應置閏者總致之於歲末觀其此意當取左傳所謂歸餘於終耳案顏氏於此篇用杜預說謂有餘日則歸於終積而成閏並無置閏在歲終之解春秋經傳所載九閏月除寢九年閏

月依杜預當作閏五日共餘八閏推成十七年閏月乙卯晦昭二十二年閏月取前城傳文上有十二月知此兩閏皆在歲終[illegible]文六年閏月不告朔傳在冬十一月之後則未知其閏在十一月與十二月與僖七年閏月惠王崩哀五年閏月葬齊景公哀十五年閏月渾良夫與太子入經傳上有冬字則未知其閏在十月與十一月與十二月與俱不得而知也[illegible]文元年閏三月非禮也劉歆以爲是歲閏餘十三閏當在十一月後而在三月故傳曰非禮也杜預以爲歷法閏當在僖公末年誤於今年置閏蓋時達歷者所譏案文元年之閏漢志謂失之前杜氏謂失之後非以置閏當在歲終而譏之也昭二十年閏月殺宣姜傳文上有八月下有十月孔穎達以爲閏在八月後也此兩閏不在歲終傳有明文春秋時曆雖不正如以應置歲終者移之或春或秋恐亦無是事也秦漢所書後九月自是秦歷蓋誤以置閏歲末傅會歸餘於終之文顏籀所注甚明後人乃謂古法閏在歲終失之甚矣

此聖王之重閏也以五位乘會數而朔旦冬至是爲章月補注李銳曰以五乘會數四十七得二百三十五爲章月

四分月法以其一乘章月是爲中法補注李銳曰置月法二千三百九十二以四除之得五百九十八即通法以乘章月二百三十五得十四萬五百三十爲中法

參閏法爲周至補注李銳曰參閏法十九得五十七爲周至

以乘月法以減中法而約之則六扐之數爲

一月之閏法其餘七分此中朔相求之術也補注錢大昕曰以周至乘月法得十三萬六千三百四十四以減中法餘四千一百八十六如通法而一得七分又曰此論中月相求之術也以理論之四分章中之一得五十七朔閏四分章月之一得五十八又四分之三然則五十七个中氣所餘應有一月四分月之三也今以通法乘章月閏中是四分章月以月法乘之也以周至乘月法是四分章中以月法乘之也又周至乘日法爲元法中法既以滿元法爲一章日今以周至乘月法則亦以滿元法得一日矣[illegible]日今以周至乘[illegible]然則兩數相減之餘數四千一百八十六乃中多於朔之數而爲一月之閏法密矣其云六扐之數者案六扐當作七扐七扐置四千一百八十六數以通法除之得七分而通法又卽一扐之數[illegible]則所減之餘爲七扐之數矣歲有閏餘十九分之七析之則每月有閏餘二百二十八分之七也又置四千一百八十六如日法而一得五十一日八十一分日之五十五卽五十七中氣所贏之一月四分月之三李銳曰置章中二百二十八以四除之得五十七卽周至以五十七乘月法二千三百九十二得十三萬六千三百四十四爲一月之積分此四分章中以乘月法卽如四分月法以乘章中與四分月法以其一乘章月所得之中法分粗細正等故可相減以一月之積分十三萬六千三百四十四減一中之積分十四萬五百三十餘四千一百八十六爲一月之閏積分與一月積分求等得五百九十八卽通法以約一月積分得二百二十八卽章中爲一月之閏法以約一月閏積分得七爲一月之閏分歲閏十九分

之七通之則月閏二百二十八分之七也朔不得中是謂閏月〔補注〕李銳曰無中氣之月爲閏月先謙曰謂官本作爲言陰陽雖交不得中不生〔補注〕錢大昕曰中氣在晦則後月閏中氣在朔則前月閏故閏月有節氣無中氣故日法乘閏法是爲統歲〔補注〕李銳曰以日法八十一乘閏法十九得千五百三十九爲統歲三統是爲元歲〔補注〕錢大昕曰統歲千五百三十九以十九乘八十一之數也元歲四千六百十七三統歲之數也李銳曰三統歲得四千六百一十七爲元歲元歲之閏陰陽災三統閏法〔補注〕錢大昕曰每一元歲中有水旱災歲五十七卽三閏法之數李銳曰陰陽水旱也易九厄曰初入元百六陽九次三百七十四陰九孟康曰易傳也所謂陽九之厄百六之會者也初入元百六歲有厄者則前元之餘氣也若餘分爲閏也易爻有九六七八百六與三百七十四六乘八之數也六八四十八合爲四百八十歲也〔補注〕錢大昕曰九厄當作无妄蓋字形相涉而譌易雜卦傳无妄災也京房說无妄以爲大旱之卦萬物皆死無所復望應劭云天必先雲而後雷雷而後雨今無雲而雷无望者无所望也萬物無所望於天災異之最大者也漢儒引伸其義故有陽九陰九經歲災歲之說此亦緯書之類孟氏以爲易傳猶稽覽圖稱中孚傳也谷永傳遭无妄之卦運直百六之災既論衡明雩篇云災變大抵有二有政治之災有无妄之變德酆政得災猶至者无妄也德衰政失變應來者政治也又云无妄之氣歷世時至又云非常之變無妄之氣間而至也水氣間堯

旱氣閒湯恢國篇云建初孟年無妄氣至須頌篇云成湯加成宜
王言宣無妄之災不能虧政寒溫篇云案易無妄之應水旱之至
自有期節三國志云公孫淵上孫權表伏惟遭天地之反易遇無
妄之運劉淵林注吳都賦引漢書此條正作易无妄可證魏晉時
本尚未誤李善注文選屢引此文並作陽九尼則唐時已誤不始
於近代矣或並改易爲易以傳會陽九之交不知水旱之災陽不
必九九不獨陽也王引之曰作陽九尼者是也下文孟注一元之
中有五陽四陰陽旱陰水九七五三皆陽數也故曰陽九之尼此
正釋陽九尼三字陽九尼蓋三統厤稱名也陽尼五陰尼四合之
則九水旱之九七五三又皆陽數故以陽九尼名篇三統閏法陽
九尼日者言三統閏法陽九尼篇有云也孟注易傳所謂陽九之
尼百六之會者謂三統陽九尼篇所云即易傳所謂陽九之尼也
俗本陽字誤而爲易注內易傳下又衍也字讀者遂以易九尼爲
易傳何不察之甚也據李注左思魏都賦陸機樂府江淹雜體詩
劉琨勸進表袁宏三國名臣序贊曹植王仲宣誄六引漢書皆作
陽九尼又無也字足正今本之誤至劉逵吳都賦注易无妄曰災
紀有九陽尼五陰尼四合爲九一元之中四千六百一十七歲各
以數至漢書律厤志具有其事取耻溟案陽尼五陰尼四合爲九
一元之中四千六百一十七歲各以數至此約采漢志文也而災
氣有九則易緯說无妄之語蓋運引易无妄說及漢志非謂易无
妄云云亦漢志所有也若漢志陽九尼果爲易无妄之謂則陽九
尼曰下亦當有災氣有九四字與吳都賦注所引易无妄之文相
同今無此語則非易无妄也且志文若作易无妄則孟顏必釋无
妄二字之義何得但云易傳所謂陽九之尼百六之會而不及易

无妄邪錢說非張文虎曰吳都賦注謂作易无妄錢氏據之反以今本漢書作九尼為誤王氏辨之詳矣乃又據李善注屢引作陽九尼而謂今本易字誤則又好異之過孟康明引易傳所謂陽九之尼百六之會者志文陽尼五陰尼四不得但以陽九尼概之諸注自因陽九二字而誤以為三統歷篇名未足為據此則錢說緯書之類為近

次四百八十陽九

孟康曰亦六乘八之數也於易爻六有變故再數也如淳曰六八四十八為四百八十歲有九年旱

次七百二十陰七

孟康曰九乘八之數也八九七十二為七百二十歲補注先謙曰官本九乘八上有亦字

次七百二十陽七

孟康曰亦九乘八之數也於易爻九變故再數也如淳曰八十歲紀一甲子冬至以八乘九八九七十二故七百二十歲乃有災也

次六百陰五

次六百陽五

孟康曰七八爻乘八之數也七乘八得五百六十歲八乘八得六百四十歲合千二百歲也於易爻七八不變氣不通故合而數之各得六百歲也如淳曰爻有七八八八六十四七八五十六二爻之數合千二百滿純陰七八不變故通其氣使各六百歲乃有災

次四百八十陰三

次四百八十陽三

孟康曰此六乘八之數也六既有變又陰爻也陽奇陰偶故九再數而六四數七八不變又無偶各一數一元之中有五陽四陰陽旱陰水九七五三告陽數也故曰陽九之尼如淳曰九六者陽奇陰偶偶故重出復取上六八四十八故同四百八十歲正呂九七五三為災者從天奇數也易天之數曰立天之道曰陰與陽繫天故取其奇為災歲數八十歲則甲子冬至一甲子六十日一歲三百六十日八十歲得

四百八十甲子又五日五八四十為四百日又四分日之一八十歲有八十分八十分為二十日凡四百八十日得七十甲子八十歲合四百八十七甲子餘分皆盡故八十歲則一甲子冬至也〔補注〕錢大昕曰依三統術四歲而斗分餘一八十歲應餘一千五百三十九分之二十經六千一百五十六歲而餘一日凡四千六百一十七歲與一元終經歲四千五百六十災歲五十七孟康曰經歲從百六終陽三也得災歲五十七合為一元四千六百一十七歲〔補注〕李銳曰井陰陽數得五十七為災歲以減一元四千六百一十七歲餘四千五百六十為經歲是㠯春秋〔補注〕錢大昕曰疑脫傳字曰舉正於中又曰閏月不告朔非禮也閏㠯正時時㠯作事事㠯厚生師古曰言四時漸差則置閏㠯正之因順時而命事事得其序則年穀豐熟生民之道於是乎在矣不告閏朔棄時正也何㠯為民也〔補注〕錢大昕曰時正左傳作時政陸德明云為民如字治也或音于偽反非故善僖五年春王正月辛師古曰自此㠯上皆左氏傳之辭也為治亥朔日南至公既視朔遂登觀臺㠯望而書禮也凡分至啟閉必書雲物為備故也〔補注〕錢大昕曰案杜注周正月今十一月冬至之日日南極視朔親告朔也觀臺臺上構屋可以遠觀者也朔旦冬至歷數之所始治歷者因此則可以明其術數審別陰陽敘事訓民魯君不能常修此禮故善公之得禮雲物

氣色災變也傳重申周典不言公者日掌官其職素察妖祥逆爲之備周禮注鄭司農云以二至二分觀雲色青爲蟲白爲喪赤爲兵荒黑爲水黃爲豐故曰凡此五物以詔救政先謙曰善官本作管據杜注疑善字是

至昭二十年二月己丑日南至失閏至在非其月梓愼望氛氣而弗正不履端於始也

補注錢大昕曰案杜注是歲朔旦冬至之歲當言正月己丑朔日南至時史失閏更在二月後故經因史而書正月傳更具於二月記日南至以正歷也孔疏歷法十九年爲一章章首之歲必周之正月朔旦冬至僖五年正月辛亥朔日南至是章首之歲年也計僖公五年至往年合一百三十三年是爲七章今年復爲章首故云是歲朔旦冬至之歲也朔旦冬至謂正月之朔當言正月己丑朔日南至今傳乃云二月己丑日南至是錯名正月爲二月也歷之正法往年十二月宜置閏月卽此年正月當是往年閏月此年二月乃是正月故朔日己丑日南至也時史失閏往年錯不置閏閏更在二月之後傳於八月之下乃云閏月戊辰殺宣姜是閏在二月後也不言在八月後而云在二月後者以正月之前當置閏二月之後卽不可故據二月言之時史謂閏月爲正月故經因史而書正月從其誤而書之傳以經之正月實非正月更具於二月記南至之日以正歷之失也日南至者謂冬至也冬至者周之正月之中氣歷法閏月無中氣中氣必在前月之內時史誤以閏月爲正月而置冬至於二月之朔既不曉歷數故閏月之與冬至悉皆錯也杜下注云時曆候不行登臺之禮使梓愼望氣是杜意以爲時曆之君臣知此己丑是冬至之日但不知其不合在二月

耳服虔云梓愼知失閏二月冬至故獨以二月望氣則服意以爲當時魯人置冬至於正月之內獨梓愼知二月己丑是眞冬至耳其義或當然也故傳不曰冬至而曰日南至極於牽牛之初日中之時景最長以此知其南至也〔補注〕錢大昕曰馮相氏冬至致日注冬至日在牽牛景丈三尺夏至日在東井景尺五寸此長短之極極則氣至[illegible]孔穎達云日之行天有南有北常立八尺之表以候景之短長夏至之景尺有五寸日最長而景最短是謂日北至也自是以後日稍近南冬至之景一丈三尺日最短而景最長是謂日南至也斗綱之端連貫營室織女之紀指牽牛之初以紀日月故曰星紀五星起其初日月起其中〔補注〕錢大昕曰三統以斗十二度爲星紀之初牽牛初爲星紀之中上元天統之首冬至日月合朔在牽牛五星始見在南斗其時初昏斗杓指子營室見於南方織女見於西北也李銳曰上元之初五星始見去日半次故五星起星紀之初日月起星紀之中凡十二次日至其初爲節至其中斗建下爲十二辰視其建而知其次〔補注〕錢大昕曰斗建上當有爲中二字蔡邕月令章句云周天三百六十五度四分度之一分爲十二次日至其初爲節至其中爲中氣故曰制禮上物不過十二天之大數也〔補注〕錢大昕曰左哀七年傳文杜注天有十二次故制禮象之經曰春王正

月傳曰周正月火出於夏爲三月商爲四月周爲五月夏數得天師古曰自此已上左傳之辭補注錢大昕曰左隱元年及昭十七年傳文得四時之正也三代各據一統明三統常合而迭爲首師古曰迭互也音大結反此下亦同登降三統之首周還五行之道也師古曰還讀曰旋故三五相包而生天統之正始施於子半蘇林曰子之西亥之東其中間也或曰於子半日地統受於丑初臣瓚曰謂分十二辰各有上中下言半謂在中也又受於寅初此謂上也日萌色赤地統受之於丑初日肇化而黃至丑半日牙化而白人統受之於寅初日孽成而黑至寅半日生成而青補注錢大昕曰植引孔疏春秋緯元命包及樂緯稽耀嘉云夏以十三月爲正息卦受泰注云物之始其色尚黑以寅爲朔殷以十二月爲正息卦受臨注云物之牙其色尚白以雞鳴爲朔周以十一月爲正息卦受復其色尚赤以夜半爲朔[illegible]之上[illegible]疏詳云建子之月爲正者謂之天統以天之陽氣始生爲[illegible]下物得陽氣微稍動變故爲天統建丑之月爲地統者以其物已吐牙不爲天氣始動物稍未出不得爲人所施功唯在地中含養萌牙故爲地統建寅之月爲人統者以其物出於地人功當須修理故謂之人統統者本也謂天地人之本也然王者必以此三月爲正者以其此月物生細微又是歲之始生王者繼天理物含養微細又取其歲初爲正朔之始既天

地人三者所繼不同故各改正朔不相襲也又公羊隱元年傳何休注云夏以斗建寅之月爲正平旦爲朔法物見色尙黑殷以斗建丑之月爲正雞鳴爲朔法物牙色尙白周以斗建子之月爲正夜半爲朔法物萌色尙赤徐疏凡草物十一月動萌而赤十二月萌牙始白十三月萌牙始出而首黑故各法之故書傳略說云周以至動殷以萌夏以牙注云謂三王之正也至動冬日至物始動也物有三變故正色有三天有三生三死故土有三王王特一生死是故周人以日至爲正殷人以日至三十日爲正夏以日至六十日爲正是故三統三王若循連環周則又始窮則反本故也

天施復於子地化自丑畢於辰如淳曰地己十二月生萬物三月乃畢人生自寅成於申如淳曰人功自正月至七月乃畢故歷數三統天己甲子李奇曰夏正月朔日地己甲辰韋昭曰殷正月朔日人己甲申李奇曰周正月朔日

補注錢大昕曰李韋說皆非也三統術天統首甲子地統首甲辰人統首甲申合於天施地化人化之數故云

孟仲季迭用事爲統首三微之統既著而五行自青始其序亦如之五行與三統相錯傳曰天有三辰地有五行然則三統五星可知也

補注錢大昕曰寅申巳亥爲四孟子午卯酉爲四仲丑未辰戌爲四季故甲申曰孟統甲子曰仲統甲辰曰季統淮南天文訓木生於亥壯於卯死於未火生於寅壯於午死於戌金生於巳壯於酉死於丑水生於申壯於子死於辰孟仲季之序蓋因於此易乾鑿度云

三王之郊一用夏正天氣三微而成一著三著而成一體方知此之時天地交萬物通故泰益之卦皆夏之正也鄭康成注五日爲一微十五日爲一著故五日有一候十五日成一氣也冬至陽始生積十五日至小寒爲一著至大寒爲二著立春爲三著凡四十五日而成一節故曰三著而成體也正月則泰卦用事故曰成體而郊也易曰參五吕變錯綜其數通其變遂成天下之文補注先謙曰宮本下作地極其數遂定天下之象師古曰易上繫之辭太極運三辰五星於上而元氣轉三統五行於下其於人皇極統三德五事故三辰之合於三統也日合於天統月合於地統斗合於人統五星之合於五行水合於辰星火合於熒惑金合於太白木合於歲星土合於塡星補注先謙曰占經塡星占引荊州占云塡星常晨出東方夕伏西方其行歲塡一宿故名塡星天官書正義塡音鎮淮南天文訓作鎮星三辰五星而相經緯也天吕一生水地吕二生火天吕三生木地吕四生金天吕五生土五勝相乘吕生小周吕乘乾坤之策而成大周陰陽比類交錯相成補注錢大昕曰說見下卷故九六之變登降於六體補注錢大昕曰六體六爻也三微而成著三著

而成象〔補注〕李銳曰三三而九二象十有八變而成卦〔補注〕李銳曰二九一十八四營而成易爲七十二〔補注〕錢大昕曰三三而九二四而八八九七十二四乘十八之數參三統兩四時相乘之數也〔補注〕錢大昕曰三乘七十二得二百一十六參之則得乾之策〔補注〕李銳曰三乘七十二得二百一十六兩之則得坤之策蘇林曰策數也〔補注〕李銳曰二乘七十二得一百四十四以陽九九之爲六百四十八以陰六六之爲四百三十二凡一千八十陰陽各一卦之微算策也〔補注〕李銳曰九乘七十二得六百四十八六乘七十二得四百三十二并之得一千八十八之爲八千六百四十而八卦小成引而信之師古曰信讀曰伸又八之爲六萬九千一百二十天地再之爲十三萬八千二百四十然後大成五星會終〔補注〕錢大昕曰置此歲數各以星歲數除之得歲星八十周太白四十周鎮星三十二周熒惑十周辰星十五周餘分俱盡李銳曰置一千八十八乘之得八千六百四十又八乘之得六萬九千一百二十又二乘之得十三萬八千二百四十案此五星會終數於算術當以約分入之置歲星歲數一千七百二十八太白歲數三千四百五十六鎮星歲數四千三百二十熒惑歲數一萬三千八百二十四辰星歲數九千二百一十六互約之以歲星歲數一千七百二十八與太白歲數三千四百五十六求等得一千七

百二十八以約歲星歲數得一爲歲星約數既得一則與鎭星熒惑辰星歲數不更約又以太白歲數三千四百五十六與鎭星歲數四千三百二十求等得八百六十四以約鎭星歲數得五爲鎭星約數又以太白歲數三千四百五十六與熒惑歲數一萬三千八百二十四求等得三千四百五十六以約太白歲數得一爲太白約數既得一則與辰星歲數不更約又以鎭星約數五與熒惑歲數一萬三千八百二十四辰星歲數九千二百一十六各求等皆得一不約又以熒惑歲數一萬三千八百二十四與辰星歲數九千二百一十六求等得四千六百八以約熒惑歲數得三爲熒惑約數約畢各爲定數歲星定數一太白定數一鎭星定數五熒惑定數三辰星定數九千二百一十六設歲星定數一以太白定數一乘之得一又以鎭星定數五乘之得五又以熒惑定數三乘之得一十五又以辰星定數九千二百一十六乘之得十三萬八千二百四十爲五星俱終之數以歲星歲數除之得八十終以太白歲數除之得四十終以鎭星歲數除之得三十二終以熒惑歲數除之得十終以辰星歲數除之得十五終也

觸類而長之㠯乘章歲爲二百六十二萬六千五百六十而與日月會

補注 錢大昕曰以會歲五百一十三除之得五千一百二十會李銳曰以會歲五百一十三與五星會終數求等得四十七卽會數以約會歲得十九卽章歲以章歲乘五星會終數得二百六十二萬六千五百六十以會歲除之得五千一百二十終是月分月食之分與五星俱終

三會爲七百八十七萬九千六百八十而與三統會

補注 錢大

昕曰以統法除之得五千一百二十統李銳曰三乘與日月會數得七百八十七萬九千六百八十以統法一千五百三十九除之亦得五千一百二十終是日分月分食分與五星俱終三統二千三百六十三萬九千四十而復於太極上元補注錢大昕曰五千一百二十元而為太極上元李銳曰三乘與三統會數得二千三百六十三萬九千四十以元法四千六百一十七除之亦得五千一百二十終是日分月分食分日名與五星俱終故曰復於太極上元九章歲補注錢大昕曰一百七十一而六之補注錢大昕曰一千二十六為法太極上元為實實如法得一補注王念孫曰實如法得一句此下當更有一字張文虎曰萬一千五百二十乃合三百八十四爻之策不得云一陰一陽蓋以千二十六約章號除太極上元得一當二萬三千四十則兩分之為萬一千五百二十也實如法得一當絕句算家常語淺人誤以一陰一陽遂又於陽上亦增一字王氏謂一下更有一字非也陰一陽各萬一千五百二十當萬物氣體之數補注李銳曰九乘章歲得一百七十一又六乘之得一千二十六以除二千三百六十三萬九千四十得二萬三千四十半之得一萬一千五百二十天下之能事畢矣

律歷志第一上終